

Transizione 5.0

Incentivi, opportunità e vantaggi per un futuro sostenibile

26 settembre 2024

Lorenzo Patera - Dintec

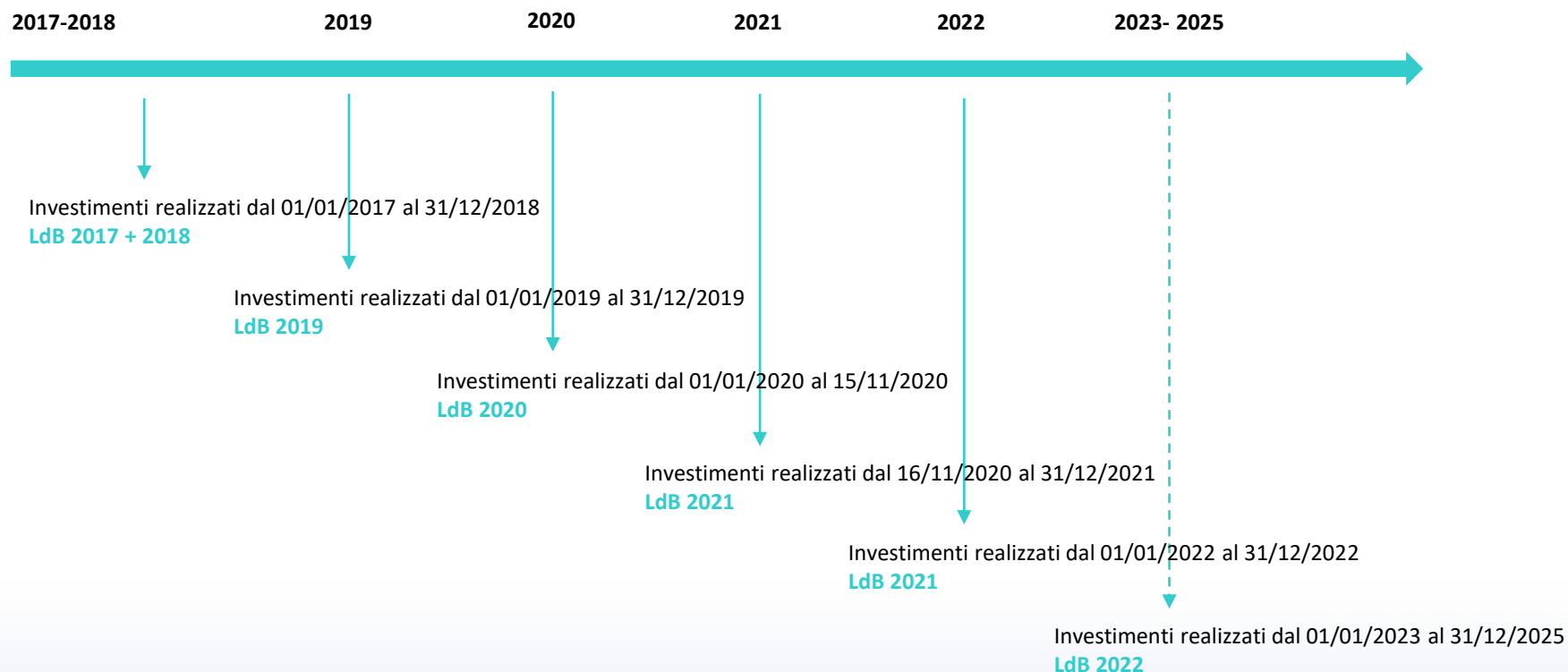


Transizione 4.0

punti chiave, verifiche ispettive e nuovi adempimenti



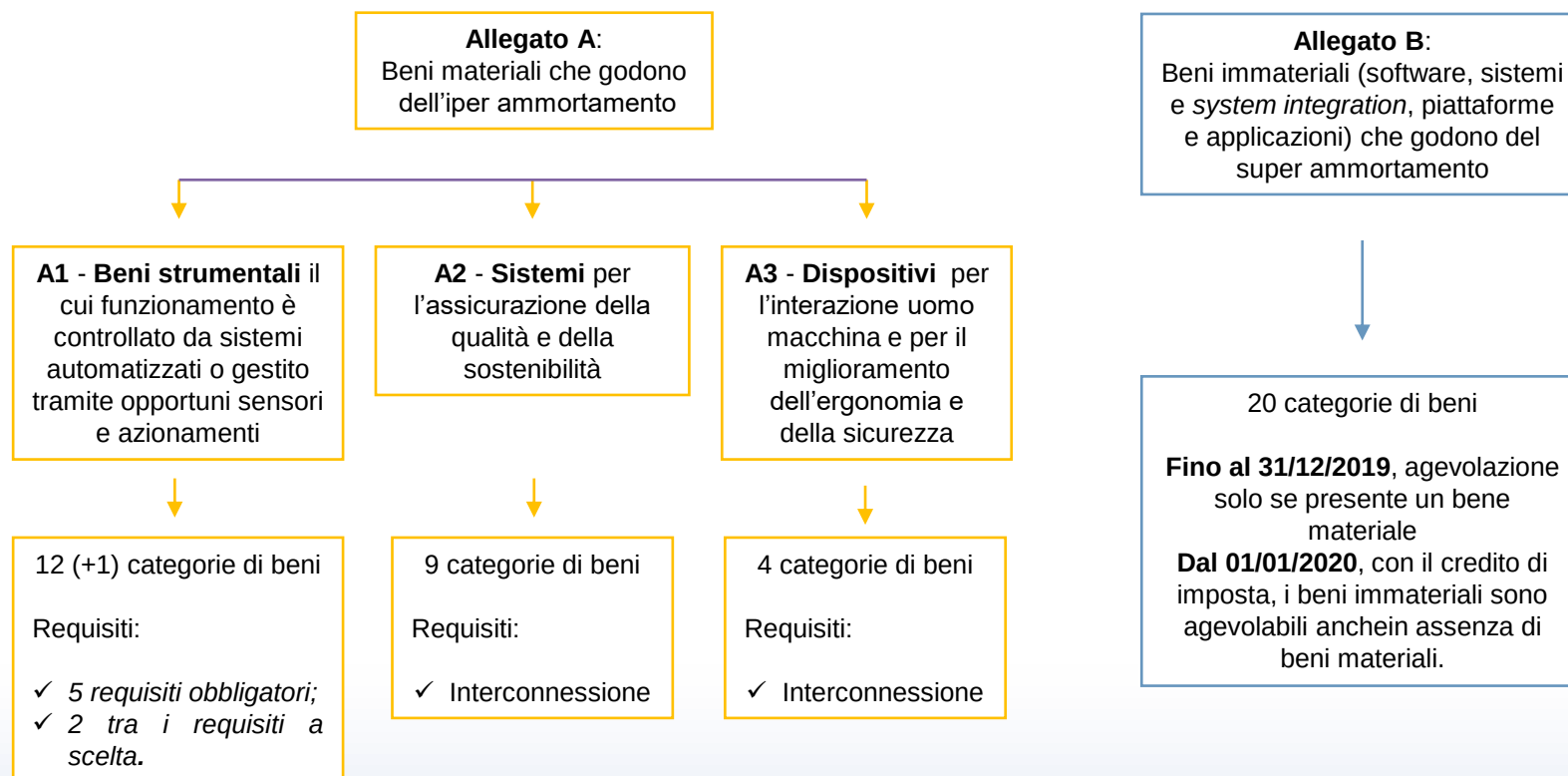
CIRCOLARE 4/E – Evoluzione temporale



NOTE: La competenza del bene (109 TUIR) determina la legge di bilancio



LEGGE DI BILANCIO: TIPOLOGIE DI BENI E CATEGORIE





REQUISITI A1

OBBLIGATORI

- 1. Controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller)
- 2. Interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program
- 3. Integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo
- 4. Interfaccia uomo macchina semplici e intuitive
- 5. Rispondenza ai più recenti standard in termini di sicurezza, salute e igiene sul lavoro

DUE A SCELTA

- A. Sistemi di tele manutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto
- B. Monitoraggio in continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e adattività alle derive di processo
- C. Caratteristiche di integrazione tra macchina fisica e/o impianto con la modellizzazione e/o la simulazione del proprio comportamento nello svolgimento del processo (sistema cyberfisico),



REQUISITI A2 – A3 – B

INTERCONNESSIONE OBBLIGATORIA

- 1. scambi informazioni con sistemi interni (es.: sistema gestionale, sistemi di pianificazione, sistemi di progettazione e sviluppo del prodotto, monitoraggio, anche in remoto, e controllo, altre macchine dello stabilimento, ecc.) e/o esterni (es.: clienti, fornitori, partner nella progettazione e sviluppo collaborativo, altri siti di produzione, supply chain, ecc.) per mezzo di un collegamento basato su specifiche documentate, disponibili pubblicamente e internazionalmente riconosciute (esempi: TCP/IP, HTTP, MQTT, ecc.)
- 2. sia identificato univocamente, al fine di riconoscere l'origine delle informazioni, mediante l'utilizzo di standard di indirizzamento internazionalmente riconosciuti (es.: indirizzo IP)

ELENCO BENI ALLEGATO A1

- **A1.1** - Macchine utensili per asportazione;
- **A1.2** - Macchine utensili operanti con laser e altri processi a flusso di energia (ad esempio plasma, waterjet, fascio di elettroni), elettroerosione, processi elettrochimici;
- **A1.3** – Macchine e impianti per la realizzazione di prodotti mediante la trasformazione dei materiali e delle materie prime;
- **A1.4** - Macchine utensili per la deformazione plastica dei metalli e altri materiali;
- **A1.5** - Macchine utensili per l'assemblaggio, la giunzione e la saldatura,
- **A1.6** - Macchine per il confezionamento e l'imballaggio;
- **A1.7** - Macchine utensili di de-produzione e riconfezionamento per recuperare materiali e funzioni da scarti industriali e prodotti di ritorno a fine vita (ad esempio macchine per il disassemblaggio, la separazione, la frantumazione, il recupero chimico);

ELENCO BENI ALLEGATO A1

- **A1.8** - Robot, robot collaborativi e sistemi multi-robot;
- **A1.9** - Macchine utensili e sistemi per il conferimento o la modifica delle caratteristiche superficiali dei prodotti o la funzionalizzazione delle superfici;
- **A1.10** - Macchine per la manifattura additiva utilizzate in ambito industriale;
- **A1.11** - Macchine, anche motrici e operatrici, strumenti e dispositivi per il carico e lo scarico, la movimentazione, la pesatura e la cernita automatica dei pezzi, dispositivi di sollevamento e manipolazione automatizzati, AGV, e sistemi di convogliamento e movimentazione flessibili, e/o dotati di riconoscimento dei pezzi (ad esempio RFID, visori e sistemi di visione e mecatronici);
- **A1.12** - Magazzini automatizzati interconnessi ai sistemi gestionali di fabbrica;
- **A1.13** – Dispositivi, strumentazione e componentistica intelligente per l'integrazione, la sensorizzazione e/o l'interconnessione e il controllo automatico dei processi utilizzati anche nell'ammodernamento o nel revamping dei sistemi di produzione esistenti.

ELENCO BENI ALLEGATO A2

- **A2.1** - Sistemi di misura a coordinate e no (a contatto, non a contatto, multi-sensore o basati su tomografia computerizzata tridimensionale) e relativa strumentazione per la verifica dei requisiti geometrici di prodotto per qualunque livello di scala dimensionale al fine di assicurare e tracciare la qualità del prodotto e che consentono di qualificare i processi di produzione in maniera documentabile e connessa al sistema informativo di fabbrica;
- **A2.2** - Sistemi di monitoraggio in process per assicurare e tracciare la qualità del prodotto o del processo produttivo e che consentono di qualificare i processi di produzione in maniera documentabile e connessa al sistema informativo di fabbrica;
- **A2.3** - Sistemi per l'ispezione e la caratterizzazione dei materiali (ad es.: macchine di prova materiali, macchine per il collaudo dei prodotti realizzati, sistemi per prove o collaudi non distruttivi, tomografia) in grado di verificare le caratteristiche dei materiali in ingresso o in uscita al processo e che vanno a costituire il prodotto risultante a livello macro o micro e di generare opportuni report di collaudo da inserire nel sistema informativo aziendale;
- **A2.4** - dispositivi intelligenti per il test delle polveri metalliche e sistemi di monitoraggio in continuo che consentono di qualificare i processi di produzione mediante tecnologie additive;

ELENCO BENI ALLEGATO A2

- **A2.5** - sistemi intelligenti e connessi di marcatura e tracciabilità dei lotti produttivi e/o dei singoli prodotti (ad esempio RFID – Radio Frequency Identification);
- **A2.6** - sistemi di monitoraggio e controllo delle condizioni di lavoro delle macchine (ad esempio forze, coppia e potenza di lavorazione; usura degli utensili a bordo macchina; stato di componenti o sotto-insiemi delle macchine) e dei sistemi di produzione interfacciati con i sistemi informativi di fabbrica e/o con soluzioni cloud;
- **A2.7** - strumenti e dispositivi per l'etichettatura, l'identificazione o la marcatura automatica dei prodotti, con collegamento con il codice e la matricola del prodotto stesso in modo da consentire ai manutentori di monitorare la costanza delle prestazioni dei prodotti nel tempo e di agire sul processo di progettazione dei futuri, consentendo il richiamo di prodotti difettosi o dannosi;
- **A2.8** - componenti, sistemi e soluzioni intelligenti per la gestione, l'utilizzo efficiente e il monitoraggio dei consumi energetici e idrici e per la riduzione delle emissioni;
- **A2.9** - filtri e sistemi di trattamento e recupero di acqua, aria, olio, sostanze chimiche, polveri con sistemi di segnalazione dell'efficienza filtrante e della presenza di anomalie o sostanze aliene al processo o pericolose, integrate con il sistema di fabbrica e in grado di avvisare gli operatori e/o di fermare le attività di macchine e impianti.



ELENCO BENI ALLEGATO A3

- **A3.1** - Banchi e postazioni di lavoro dotati di soluzioni ergonomiche in grado di adattarli in maniera automatizzata alle caratteristiche fisiche degli operatori (ad esempio caratteristiche biometriche, età, presenza di disabilità);
- **A3.2** - Sistemi per il sollevamento/traslazione di parti pesanti o oggetti esposti ad alte temperature in grado di agevolare in maniera intelligente/robotizzata/interattiva il compito dell'operatore;
- **A3.3** - dispositivi wearable, apparecchiature di comunicazione tra operatore/ operatori e sistema produttivo, dispositivi di realtà aumentata e virtual reality;
- **A3.4** - interfacce uomo-macchina (HMI) intelligenti che coadiuvano l'operatore a fini di sicurezza ed efficienza delle operazioni di lavorazione, manutenzione, logistica

ELENCO BENI ALLEGATO B

- **B1** - Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la progettazione, definizione/qualificazione delle prestazioni e produzione di manufatti in materiali non convenzionali o ad alte prestazioni, del prodotto e delle sue caratteristiche;
- **B2** - software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la progettazione e la ri-progettazione dei sistemi produttivi che tengano conto dei flussi dei materiali e delle informazioni;
- **B3** - software, sistemi, piattaforme e applicazioni di supporto alle decisioni in grado di interpretare dati analizzati dal campo e visualizzare agli operatori in linea specifiche azioni per migliorare la qualità del prodotto e l'efficienza del sistema di produzione;
- **B4** - software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione e il coordinamento della produzione con elevate caratteristiche di integrazione delle attività di servizio, come la logistica di fabbrica e la manutenzione (sistemi di comunicazione intra-fabbrica, bus di campo, sistemi SCADA, sistemi MES, sistemi CMMS, soluzioni innovative con caratteristiche riconducibili ai paradigmi dell'IoT e/o del cloud computing);
- **B5** - software, sistemi, piattaforme e applicazioni per il monitoraggio e controllo delle condizioni di lavoro delle macchine e dei sistemi di produzione interfacciati con i sistemi informativi di fabbrica e/o con soluzioni cloud;

ELENCO BENI ALLEGATO B

- **B6** - software, sistemi, piattaforme e applicazioni di realtà virtuale per lo studio realistico di componenti e operazioni (ad esempio di assemblaggio), sia in contesti immersivi o solo visuali;
- **B7** - software, sistemi, piattaforme e applicazioni di reverse modeling and engineering per la ricostruzione virtuale di contesti reali;
- **B8** - software, sistemi, piattaforme e applicazioni in grado di comunicare e condividere dati e informazioni sia tra loro che con l'ambiente e gli attori circostanti (Industrial Internet of Things) grazie ad una rete di sensori intelligenti interconnessi;
- **B9** - software, sistemi, piattaforme e applicazioni per il dispatching delle attività e l'instradamento dei prodotti nei sistemi produttivi;
- **B10** - software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione della qualità a livello di sistema produttivo e dei relativi processi.
- **B11** - software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'accesso a un insieme virtualizzato, condiviso e configurabile di risorse a supporto di processi produttivi e di gestione della produzione e/o della supply chain (cloud computing);

ELENCO BENI ALLEGATO B

- **B12** - software, sistemi, piattaforme e applicazioni per industrial analytics dedicati al trattamento ed all'elaborazione dei big data provenienti dalla sensoristica IoT applicata in ambito industriale (Data Analytics & Visualization, Simulation e Forecasting);
- **B13** - software, sistemi, piattaforme e applicazioni di artificial intelligence & machine learning che consentono alle macchine di mostrare un'abilità e/o attività intelligente in campi specifici a garanzia della qualità del processo produttivo e del funzionamento affidabile del macchinario e/o dell'impianto;
- **B14** - Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la produzione automatizzata e intelligente, caratterizzata da elevata capacità cognitiva, interazione e adattamento al contesto, autoapprendimento e riconfigurabilità;
- **B15** - Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'utilizzo lungo le linee produttive di robot, robot collaborativi e macchine intelligenti per la sicurezza e la salute dei lavoratori, la qualità dei prodotti finali e la manutenzione predittiva;
- **B16** - Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la gestione della realtà aumentata tramite wearable device.



ELENCO BENI ALLEGATO B

- **B17** - Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per dispositivi e nuove interfacce tra uomo e macchina che consentano l'acquisizione, la veicolazione e l'elaborazione di informazioni in formato vocale, visuale e tattile;
- **B18** - Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per l'intelligenza degli impianti che garantiscano meccanismi di efficienza energetica e di decentralizzazione in cui la produzione e/o lo stoccaggio di energia possono essere anche demandate (almeno parzialmente) alla fabbrica;
- **B19** - Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la protezione di reti, dati, programmi, macchine e impianti da attacchi, danni e accessi non autorizzati (cybersecurity);
- **B20** - Software, sistemi, piattaforme e applicazioni di virtual industrialization che, simulando virtualmente il nuovo ambiente e caricando le informazioni sui sistemi cyberfisici al termine di tutte le verifiche, consentono di evitare ore di test e di fermi macchina lungo le linee produttive reali.

Focus green

- A 1.7** - Macchine utensili di de-produzione e riconfezionamento per recuperare materiali e funzioni da scarti industriali e prodotti di ritorno a fine vita (ad esempio macchine per il disassemblaggio, la separazione, la frantumazione, il recupero chimico). Sono inclusi i dispositivi che, in un'ottica di economia circolare, sono finalizzati al riutilizzo diretto, alla riparazione, al remanufacturing e al riciclo/riutilizzo delle materie prime. Sono da ritenersi escluse le macchine finalizzate allo smaltimento in discarica e quelle finalizzate al recupero energetico.
- A 2.8** - Componenti, sistemi e soluzioni intelligenti per la gestione, l'utilizzo efficiente e il monitoraggio dei consumi energetici e idrici e per la riduzione delle emissioni.
- A 2.9** - Filtri e sistemi (si intendono anche impianti) di trattamento e recupero di acqua, aria, olio, sostanze chimiche, polveri con sistemi di segnalazione dell'efficienza filtrante e della presenza di anomalie o sostanze aliene al processo o pericolose, integrate con il sistema di fabbrica e in grado di avvisare gli operatori e/o di fermare le attività di macchine e impianti.



CIRCOLARE 4/E – Evoluzione temporale

Agevolazione	Iper ammortamento (vecchia disciplina)	Iper ammortamento (nuova disciplina)	
Legge di Bilancio	LdB 2017 + LdB 2018	LdB 2019	
Periodo agevolato	dal 01/01/2017 al 31/12/2018	dal 01/01/2019 al 31/12/2019	
	ovvero fino al 31/12/2019 con acconto 20% + ordine entro il 31/12/2018	ovvero fino al 31/12/2020 con acconto 20% + ordine entro il 31/12/2019	
Beni allegato A	150%	170 %	fino a 2,5 mln
		100 %	da 2,5 a 10 mln
		50%	da 10 mln a 20 mln
		0%	oltre 20 mln
Beni allegato B	40%	40%	
Beni diversi materiali non 4.0	40%	30%	
Beni diversi immateriali non 4.0	0%	0%	
Fruizione	Deduzione extracontabile a partire dall'esercizio di certificazione dell'interconnessione (beni A e B) o entrata in funzione (diversi).	Deduzione extracontabile a partire dall'esercizio di certificazione dell'interconnessione (beni A e B) o entrata in funzione (diversi).	

Con la legge di bilancio
2017 – 2018 – 2019

BENEFICIO FISCALE NETTO

Ovvero

RISPARMIO D'IMPOSTA PER
UN SOGGETTO IRES
(imposta sul reddito delle
società)

Il beneficio si traduce in un
incremento del costo di
acquisizione di un bene che
determina l'aumento della
quota annua di
ammortamento fiscalmente
deducibile.



CIRCOLARE 4/E – Evoluzione temporale

Agevolazione	Credito d'imposta 2020		Credito d'imposta rafforzato 2021		Credito d'imposta 2021	
Legge di Bilancio	LdB 2020		LdB 2021		LdB 2021	
Periodo agevolato	dal 01/01/2020 al 15/11/2020		dal 16/11/2020 al 31/12/2021		dal 01/01/2022 al 31/12/2022	
	ovvero fino al 30/06/2021 con acconto 20% + ordine entro il 31/12/2020		ovvero fino al 30/06/2022 con acconto 20% + ordine entro il 31/12/2021		ovvero fino al 30/06/2023 con acconto 20% + ordine entro il 31/12/2022	
Beni allegato A	40%	fino a 2,5 mln	50%	fino a 2,5 mln	40%	fino a 2,5 mln
	20%	da 2,5 a 10 mln	30%	da 2,5 a 10 mln	20%	da 2,5 a 10 mln
	0%	oltre 10 mln	10%	da 10 mln a 20 mln	10%	da 10 mln a 20 mln
			0%	oltre 20 mln	0	oltre 20 mln
Beni allegato B	15%	fino a 700 k	20%	fino a 1 mln	20%	fino a 1 mln
Beni diversi materiali non 4.0	6%	fino a 2 mln	10%	fino a 2 mln	6%	fino a 2 mln
			15%	per smart working e fino a 2 mln		
Beni diversi immateriali non 4.0	0%		10%	fino a 2 mln	6%	fino a 2 mln
			15%	per smart working e fino a 2 mln		
Fruizione	Credito d'imposta da utilizzare in compensazione a quote annuali costanti dall'anno successivo a quello di certificazione dell'interconnessione o entrata in funzione (5 quote beni A e diversi - 3 quote beni B).		Credito d'imposta da utilizzare in compensazione a quote annuali costanti dall'anno di certificazione dell'interconnessione o entrata in funzione (3 quote). Per i beni diversi non 4.0 il credito è fruibile in un anno.		Credito d'imposta da utilizzare in compensazione a quote annuali costanti dall'anno di certificazione dell'interconnessione o entrata in funzione (3 quote). Per i beni diversi non 4.0 il credito è fruibile in un anno.	



Credito d'imposta 2023-2025	
LdB 2022	
dal 01/01/2023 al 31/12/2025	
ovvero fino al 30/06/2026 con acconto 20% + ordine entro il 31/12/2025	
20%	fino a 2,5 mln
10%	da 2,5 a 10 mln
5%	da 10 mln a 20 mln
0	oltre 20 mln
20%	2023 Allegato B fino a 1 mln
15%	2024 Allegato B fino a 1 mln
10%	2025 Allegato B fino a 1 mln
Credito d'imposta da utilizzare in compensazione a quote annuali costanti dall'anno di certificazione dell'interconnessione o entrata in funzione (3 quote). Per i beni diversi non 4.0 il credito è fruibile in un anno	

Con la legge di
bilancio
2020 - 2025

**CREDITO
D'IMPOSTA**

Il beneficio si traduce in un credito che il contribuente può vantare nei confronti degli Enti impositori. Tale credito può essere utilizzato per compensare eventuali debiti e per il pagamento di imposte dovute.



Credito d'imposta 2023-2025	
LdB 2022	
dal 01/01/2023 al 31/12/2025	
ovvero fino al 30/06/2026 con acconto 20% + ordine entro il 31/12/2025	
20%	fino a 2,5 mln
10%	da 2,5 a 10 mln
5%	da 10 mln a 20 mln
0	oltre 20 mln
20%	2023 Allegato B fino a 1 mln
15%	2024 Allegato B fino a 1 mln
10%	2025 Allegato B fino a 1 mln
Credito d'imposta da utilizzare in compensazione a quote annuali costanti dall'anno di certificazione dell'interconnessione o entrata in funzione (3 quote) .	

ONERI, BENI ACCESSORI, IMPIANTI DI SERVIZIO

ONERI ACCESSORI: tutti i costi che la società sostiene affinché l'immobilizzazione possa essere utilizzata nelle condizioni necessarie perché costituisca un bene duraturo per la società.
(ad esempio: trasporto, imballaggio, basamento ecc.)

BENI ACCESSORI: tutti quei beni non rientranti nella definizione di macchina (ai sensi della Direttiva Macchine) e non riconducibili autonomamente ad una delle voci dell'allegato A.
Se elementi strettamente indispensabili per il funzionamento di una determinata macchina, possono essere inclusi ai fini dell'agevolazione se costituiscono “ordinaria dotazione” del bene stesso entro il limite forfettario del 5% (oltre tale limite è onere dell'azienda dimostrarne la necessità).

IMPIANTI DI SERVIZIO: tutti quegli impianti di per sé non produttivi che risultano strettamente necessari al funzionamento della macchina oggetto dell'agevolazione.
Si considerano totalmente, se in asservimento esclusivo o pro quota se in asservimento a più beni.

DOCUMENTAZIONE A SUPPORTO E DICITURE DA INSERIRE

La prescrizione normativa della dicitura in fattura si applica su **tutti i documenti amministrativi** degli investimenti che seguono il Credito d'imposta per investimenti in beni strumentali.

«I presente documento fa riferimento ad un bene agevolabile secondo le disposizioni della legge 30 dicembre 2020, n. 178, art. 1, commi da 1054 a 1058-ter, come modificata dalla legge 234/2021 art. 1, comma 44 e ss.mm.ii.»

La fattura sprovvista del riferimento normativo corretto **non è considerata documentazione idonea** e determina, quindi, in sede di controllo la revoca della quota corrispondente di agevolazione.

E' ammessa, tuttavia, la regolarizzazione dei documenti già emessi attraverso l'utilizzo di un **apposito timbro.**

LA NORMATIVA 2024

Articolo 6 del Decreto-legge 29 marzo 2024, n. 39: nuovi oneri di comunicazione per gli investimenti “Transizione 4.0”

- Investimenti effettuati dal 1° gennaio 2023 al 29 marzo 2024: **obbligo di invio comunicazione consuntiva**
- Investimenti che si intende effettuare a partire dal 30 marzo 2024: **obbligo duplice comunicazione, sia in via preventiva che in via consuntiva.**

Le comunicazioni sono vincolanti per poter procedere all'utilizzo in compensazione dei crediti maturati: nel caso infatti di crediti utilizzati in compensazione che non trovino riscontro nei dati delle comunicazioni trasmessi a MIMIT ed AdE, i relativi F24 vengono scartati.

Dal 18 maggio 2024 è stata attivata sul sito del GSE una nuova procedura semplificata per l'invio dei moduli.

➤ L'onere della prova per il mantenimento dei requisiti

Risposta interpello n. 394/2021 + Circolare 9/E del 2021 di Agenzia delle Entrate, luglio 2021

«Da ultimo, appare anche opportuno ricordare, in via generale, che il rispetto delle 5+2/3 caratteristiche tecnologiche e del requisito dell'interconnessione, **dovranno essere mantenute in essere per tutto il periodo di godimento dei benefici 4.0**. Al riguardo, si precisa che, ai fini dei successivi controlli, dovrà essere cura dell'impresa beneficiaria documentare, attraverso **un'adeguata e sistematica reportistica**, il mantenimento, per tutto il periodo di fruizione dei benefici, delle caratteristiche e dei requisiti richiesti»

➤ **Risposta AdE N°394/2021, «interconnessione tardiva»**

La risposta dell'agenzia delle entrate n°394 specifica che sul piano generale, il soddisfacimento dei 5+ 2/3 requisiti che caratterizzano i beni 4.0 nella loro configurazione di beni "nuovi" iniziale, deve essere presente prima del loro utilizzo nel processo di produzione (omessa in funzione).

L'interconnessione non dipendendo solo dalle caratteristiche intrinseche del nuovo bene, ma anche, dalle caratteristiche del sistema informativo dell'impresa, è stato riconosciuto che lo stesso possa essere soddisfatto anche in un momento successivo a quello di effettuazione dell'investimento, per consentire all'impresa di potersi dotare di sistemi informatici ai quali il bene (già dotato delle caratteristiche tecniche al momento del suo primo utilizzo) dovrà interconnettersi.

L'interconnessione, dei beni può essere dovuta alla necessità di completare l'infrastruttura informatica indispensabile a interconnettere il bene. In nessun caso, invece, l'interconnessione successiva rispetto all'entrata in funzione dei beni può dipendere dal fatto che al momento del loro primo utilizzo i beni medesimi non possiedano le caratteristiche intrinseche richieste dalla disciplina 4.0.

L'interconnessione tardiva perciò non è di per sé un ostacolo alla fruizione dell'iper ammortamento, ma produce un semplice slittamento del momento dal quale si può iniziare a godere del beneficio.



Transizione 5.0

i criteri, le agevolazioni, l'iter procedurale



4.0 + ESG = 5.0



Image by Innovationpost.it

DECRETO-LEGGE 2 marzo 2024, n. 19

Art. 38 Transizione 5.0

1. Al fine di sostenere il processo di transizione digitale ed energetica delle imprese, in attuazione di quanto previsto dalla decisione del Consiglio ECOFIN dell'8 dicembre 2023 e, in particolare, di quanto disposto in relazione all'Investimento 15 - «Transizione 5.0», della Missione 7 - REPowerEU, e' istituito il Piano Transizione 5.0.

Lo stato dell'arte:

- **Decreto Legislativo n.19 del 2 marzo 2024, art. 38 «Transizione 5.0»**
- Pubblicati in Gazzetta Ufficiale n.123 del 28-5-2024 i testi della Legge di conversione del DL 39/2024 ed il testo coordinato del DL 39/2024:

Art. 6: «Misure per il monitoraggio dei crediti d'imposta per investimenti in beni strumentali e per attività di ricerca, sviluppo e innovazione di cui ai Piani Transizione 4.0 e Transizione 5.0»
- Bozza del decreto attuativo in circolazione da 10 giugno 2024
- Seconda Bozza del decreto attuativo in circolazione del 4 luglio 2024
- **Decreto Attuativo firmato il 24 luglio 2024 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 183**
- **Circolare Operativa 16 agosto 2024 , n. 25877**
- In attesa a giorni di FAQ e ulteriore Circolare esplicativa

Quanto?

**6,3 miliardi PNRR + 6,4 miliardi stanziati per «Industria 4.0» =12,7 miliardi per
il biennio 2024-2025**

I 6,3 miliardi sono distribuiti in questo modo:

- 3.780 milioni per i beni strumentali
- 1.890 milioni per energie rinnovabili per autoconsumo
- 630 milioni per la formazione

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Destinatari

Imprese con sede in Italia di qualsiasi dimensione, forma giuridica, attività economica e regime fiscale di determinazione del reddito.

➤ Requisiti (trainanti)

- progetti di innovazione avviati dal 1° gennaio 2024 e completati entro il 31 dicembre 2025;
- Investimenti in **Beni Strumentali 4.0** (Allegato A e Allegato B), investimenti in SW/piattaforme/sistemi per monitoraggio continuo dei consumi e/o efficientamento energetico mediante raccolta ed elaborazione dei dati, SW relativi alla gestione di impresa (se acquistati insieme ai SW di cui sopra)
- **Riduzione dei consumi minimi complessivi di almeno il 3 % sulla struttura produttiva oppure riduzione dei consumi dello specifico processo interessato dall'investimento di almeno il 5 %.**

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Sono escluse dal beneficio le imprese:

- a) in stato di liquidazione volontaria, fallimento, liquidazione coatta amministrativa, concordato preventivo senza continuità aziendale, o sottoposte ad altra procedura concorsuale prevista dal regio decreto 16 marzo 1942, n. 267, dal codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza, di cui al decreto legislativo 12 gennaio 2019, n. 14, o da altre leggi speciali, o che abbiano in corso un procedimento per la dichiarazione di una di tali situazioni;
- b) destinatarie di sanzioni interdittive ai sensi del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231 e ai sensi del codice antimafia di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159;
- c) che non rispettino le normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro applicabili in ciascun settore e inadempienti rispetto agli obblighi di versamento dei contributi previdenziali e assistenziali a favore dei lavoratori.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Avvio del progetto (Art.4)

Per **data di avvio del progetto di innovazione** si intende la data del **primo impegno giuridicamente vincolante** ad ordinare i beni oggetto di investimento, ovvero qualsiasi altro tipo di impegno che renda irreversibile l'investimento stesso, a seconda di quale condizione si verifichi prima.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Fine del progetto (Art.4)

Il progetto di innovazione si intende completato alla data di effettuazione dell'ultimo investimento che lo compone, e in particolare:

a) nel caso in cui l'ultimo investimento abbia ad oggetto **beni materiali e immateriali** nuovi strumentali all'esercizio d'impresa di cui agli allegati A e B alla legge 11 dicembre 2016, n. 232, alla data di effettuazione degli investimenti secondo le regole generali previste dai commi 1 e 2 **dell'articolo 109 del TUIR**, a prescindere dai principi contabili applicati;

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Fine del progetto (Art.4)

b) nel caso in cui l'ultimo investimento abbia ad oggetto beni materiali nuovi strumentali all'esercizio d'impresa, finalizzati **all'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili destinata all'autoconsumo**, alla **data di fine lavori** dei medesimi beni;

c) nel caso in cui l'ultimo investimento abbia ad oggetto **attività di formazione** finalizzate all'acquisizione o al consolidamento delle competenze nelle tecnologie rilevanti per la transizione digitale ed energetica dei processi produttivi, alla **data di sostenimento dell'esame finale** di cui all'articolo 8, comma 1

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ ***“imprese di nuova costituzione”***: le imprese attive da meno di sei mesi dalla data di avvio del progetto di innovazione ovvero quelle che hanno variato sostanzialmente i prodotti e servizi resi da meno di sei mesi dalla data di avvio del progetto di innovazione;

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ ***“struttura produttiva”***: sito costituito da una o più unità locali o stabilimenti insistenti sulla medesima particella catastale o su particelle contigue, finalizzato alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, avente la capacità di realizzare l'intero ciclo produttivo o anche parte di esso, ovvero la capacità di realizzare la completa erogazione dei servizi o anche parte di essi, purché dotato di autonomia tecnica, funzionale e organizzativa e costituente di per sé un centro autonomo di imputazione di costi;

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ **“processo produttivo”**: insieme di attività correlate o interagenti integrate nella catena del valore - che includono procedimenti tecnici, fasi di lavorazione ovvero la produzione o la distribuzione di servizi - che utilizzano delle risorse (input del processo) trasformandole in un determinato prodotto o servizio o in una parte essenziale di essi (output del processo);

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ ***“scenario controfattuale”***: struttura produttiva o processo interessato di imprese dello stesso settore di attività economica e di analoga dimensione dell’impresa di nuova costituzione dotati, in luogo dei beni oggetto del progetto di innovazione, di beni che costituiscono le alternative disponibili sul mercato;

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ ***“data di fine lavori”***: l’installazione di tutte le macchine e di tutti i dispositivi elettromeccanici e l’ultimazione delle opere civili funzionali all’esercizio dell’impianto di cui all’articolo 7 in conformità con il progetto autorizzato, con particolare riferimento alla potenza e alla configurazione complessiva dell’impianto, **ivi incluse, per gli impianti di generazione di energia elettrica, le opere necessarie per gli apparati di misura e di connessione alla rete**, come comunicata al Gestore di Rete ai sensi degli articoli ...»

Le agevolazioni di Transizione 5.0

Articolo 9

(Riduzione dei consumi energetici)

La *riduzione dei consumi energetici* di cui all'articolo 4, comma 1, è calcolata confrontando la stima dei *consumi energetici* annuali conseguibili per il tramite degli investimenti complessivi in beni materiali e immateriali nuovi di cui all'articolo 6 con i *consumi energetici* registrati nell'esercizio precedente a quello di avvio del progetto di innovazione, in relazione alla *struttura produttiva* o al *processo interessato dall'investimento*. La *riduzione dei consumi energetici* è calcolata con riferimento al medesimo bene o servizio reso, **assicurando una normalizzazione rispetto ai volumi produttivi e alle condizioni esterne che influiscono sulle prestazioni energetiche**, operata attraverso l'individuazione di indicatori di prestazione energetica caratteristici della *struttura produttiva* ovvero del *processo interessato dall'investimento*.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

Imprese di nuova costituzione

Per le *imprese di nuova costituzione*, i *consumi energetici* relativi all'esercizio precedente a quello di avvio del progetto di investimento sono determinati tramite:

- a) la determinazione dello ***scenario controfattuale*** individuando, rispetto a ciascun investimento nei beni di cui all'articolo 6, **almeno tre beni alternativi disponibili sul mercato**, riferito agli Stati membri dell'Unione europea e dello Spazio economico europeo, nei cinque anni precedenti alla data di avvio del progetto di innovazione;
- b) la determinazione della media dei *consumi energetici* medi annui dei beni alternativi individuati per ciascun investimento sulla base di quanto previsto alla lettera a);
- c) la determinazione del consumo della *struttura produttiva* ovvero del *processo interessato dall'investimento* come somma dei consumi di cui alla lettera b).

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Un progetto per ogni «struttura produttiva» per volta

La comunicazione preventiva di cui al comma 1 è trasmessa in relazione a una *struttura produttiva* per la quale:

- a) non sono stati avviati ulteriori progetti di innovazione oggetto di comunicazioni preventive già trasmesse, ad eccezione del caso in cui siano intervenute cause di cui al comma 10;
- b) siano stati completati progetti di innovazione oggetto della procedura di cui al presente articolo in relazione ai quali il *GSE*

Principio DNSH - “*Do No Significant Harm*”

Il principio del “**non arrecare un danno significativo**” all’ambiente (anche noto come principio DNSH, cioè “Do No Significant Harm”) nasce per **coniugare crescita economica e tutela dell’ecosistema**, garantendo che gli investimenti siano realizzati senza pregiudicare le risorse ambientali.

Il rispetto del principio **DNSH** richiede quindi che gli interventi previsti dal PNRR **non arrechino nessun danno significativo all’ambiente**.

Tutte le **misure inserite nel PNRR** devono quindi essere conformi al principio DNSH: tale conformità necessita di valutazione *ex-ante*, in itinere e *ex-post*.

Inoltre, le misure agevolative in futuro **tenderanno a richiedere il rispetto del principio DNSH** o a prevedere elementi e condizioni strettamente legati alla sostenibilità ambientale degli investimenti agevolabili.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Esclusioni (Art.5)

- a) ad attività direttamente connesse ai combustibili fossili, **ad eccezione...**
- b) ad attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento, **ad eccezione ...**
- c) ad attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico, **ad eccezione...**
- d) ad attività nel cui processo produttivo venga generata un'elevata dose di sostanze inquinanti classificabili come rifiuti speciali pericolosi di cui al regolamento (UE) n. 1357/2014 della Commissione, del 18 dicembre 2014, e il cui smaltimento a lungo termine potrebbe causare un danno all'ambiente, **ad eccezione ...**

... di chi rispetti il DNSH

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Gli investimenti complementari

A condizione di aver rispettato i requisiti di base, potranno essere inclusi investimenti complementari in:

- **Beni per l'autoproduzione e l'autoconsumo di energia elettrica da fonti rinnovabili** (escluse biomasse), con maggiorazioni di costo in specifici casi; (allacciati alla rete dei produttori di energia entro un anno dalla data di completamento del progetto di innovazione e completamento del progetto alla data di fine lavori dei medesimi beni)
- Spese per la **formazione in competenze** per la transizione digitale ed energetica, **entro il 10 % dell'investimento** in beni materiali e immateriali (investimento principale) e con un **tetto a 300.000,00 €** e limitazione all'attività di formatori esterni all'azienda. (il progetto si intende completato alla data della prova di valutazione)

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Le aliquote

FASCIA DI INVESTIMENTO	RIDUZIONE CONSUMI ENERGETICI		
	Struttura produttiva: dal 3 % al 6 %	Struttura produttiva: dal 6 % al 10 %	Struttura produttiva: superiore al 10 %
	Processo: dal 5 % al 10 %	Processo: dal 10 % al 15 %	Processo: superiore al 15 %
0 - 2,5 mln €	35%	40%	45%
2,5 - 10 mln €	15%	20%	25%
10 - 50 mln €	5%	10%	15%

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Le maggiorazioni sul fotovoltaico:

L'incentivo è limitato ai soli impianti basati su pannelli (e celle) **prodotti negli Stati membri dell'Unione** europea con efficienza pari ad **almeno il 21,5%**, per moduli fotovoltaici con celle.

È prevista una maggiorazione del:

- 120% per i moduli fotovoltaici con celle, con un'efficienza a livello di cella almeno pari al **23,5 per cento**;
- 140% per i moduli composti da celle bifacciali ad eterogiunzione di silicio o tandem prodotte nell'Unione europea con un'efficienza di cella almeno pari al **24,0 per cento**.

In questo modo, l'incentivo per l'investimento in fotovoltaico può **arrivare fino al 63% del costo totale**.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Limite agevolabile per gli impianti FER pari al **105% del valore per autoconsumo**

Localizzati...

Articolo 7

(Beni materiali finalizzati all'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili destinata all'autoconsumo)

1. Nell'ambito degli investimenti di cui all'articolo 4, comma 2, lettera a), localizzati sulle medesime particelle catastali su cui insiste la *struttura produttiva*, ovvero localizzati su particelle catastali differenti, a condizione che siano connessi alla rete elettrica per il tramite di *punti di prelievo (POD)* esistenti e riconducibili alla medesima *struttura produttiva*, ovvero, nei casi di cui all'articolo 30, comma 1, lettera a), numero 2), del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, localizzati nella medesima zona di mercato su cui insiste la *struttura produttiva*, sono agevolabili le spese relative a:

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Agevolabili anche.... (trainati)

- a) i gruppi di generazione dell'energia elettrica;
- b) i trasformatori posti a monte dei punti di connessione della rete elettrica, nonché i misuratori dell'energia elettrica funzionali alla produzione di energia elettrica;
- c) gli impianti per la produzione di energia termica utilizzata esclusivamente come *calore di processo* e non cedibile a terzi, con elettrificazione dei consumi termici, alimentata tramite energia elettrica rinnovabile autoprodotta e autoconsumata ovvero certificata come rinnovabile attraverso un contratto di fornitura di energia rinnovabile ai sensi della Delibera ARERA ARG/elt 104/11;
- d) i servizi ausiliari di impianto;
- e) **gli impianti per lo stoccaggio dell'energia prodotta.**

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Attività di formazione (Art. 8)

- percorsi di durata non inferiore a 12 ore, anche nella modalità a distanza, che prevedano il sostenimento di un esame finale con attestazione del risultato conseguito;
- Fino al 10% del costo dei beni trainanti, fino a un massimo di 300.000€;
- Medesime aliquote in funzione dell'efficienza ottenuta;
- Solo formazione erogata da soggetti accreditati;

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ **Soggetti abilitati all'erogazione delle attività di formazione:**

- i soggetti accreditati per lo svolgimento di attività di formazione finanziata presso la Regione o Provincia autonoma in cui l'impresa ha la sede legale o la sede operativa;
- le università, pubbliche o private, ed enti pubblici di ricerca;
- i soggetti accreditati presso i fondi interprofessionali secondo il regolamento CE 68/01 della Commissione del 12 gennaio 2001;
- i soggetti in possesso della certificazione di qualità in base alle vigenti disposizioni Uni En ISO 9001 settore EA 37;
- i centri di competenza ad alta specializzazione di cui all'articolo 1, comma 115, della legge 11 dicembre 2016, n. 232;
- gli European Digital Innovation Hubs e Seal of Excellence selezionati a valle della gara ristretta europea di cui alla decisione della Commissione C/2021/7911 e definiti dall'articolo 16 del regolamento (UE) 2021/694 del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il Programma Europa Digitale per il periodo 2021-2027;
- gli Istituti Tecnologici Superiori (ITS Academy).

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Costi agevolabili nella formazione:

- le spese relative ai formatori;
- i costi di esercizio relativi a formatori nonché al personale dipendente, ai titolari di impresa e ai soci lavoratori partecipanti alla formazione, direttamente connessi al progetto di formazione, quali le spese di viaggio, i materiali e le forniture con attinenza diretta al progetto, l'ammortamento degli strumenti e delle attrezzature per la quota da riferire al loro uso esclusivo per il progetto di formazione, ad esclusione delle spese di alloggio diverse dalle spese di alloggio minime necessarie per personale con disabilità;
- i costi dei servizi di consulenza connessi al progetto di formazione;
- le spese di personale dipendente, nonché dei titolari di impresa e soci lavoratori, partecipanti alla formazione e le spese generali indirette per le ore durante le quali i partecipanti hanno seguito la formazione

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Gli argomenti della formazione:

- almeno un modulo formativo di durata **non inferiore a 4 ore** tra quelli individuati nell'Allegato 2 alle lettere da A1 ad A4 per le competenze nelle tecnologie rilevanti per la **transizione energetica** dei processi produttivi;
- almeno un modulo formativo di durata **non inferiore a 4 ore** tra quelli individuati nell'Allegato 2 alle lettere da B1 a B4 per le competenze nelle tecnologie rilevanti per la **transizione digitale dei processi produttivi**.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

Novità, nuovi beni ammissibili, già secondo DECRETO-LEGGE 2 marzo 2024, n. 19:

- a) I software, i sistemi, le piattaforme o le applicazioni per l'intelligenza degli impianti che garantiscono il monitoraggio continuo e la visualizzazione dei consumi energetici e dell'energia autoprodotta e autoconsumata, o introducono meccanismi di efficienza energetica, attraverso la raccolta e l'elaborazione dei dati anche provenienti dalla sensoristica IoT di campo (Energy Dashboarding);
- b) i software relativi alla gestione di impresa se acquistati unitamente ai software, ai sistemi o alle piattaforme di cui alla lettera a).

Le agevolazioni di Transizione 5.0

Novità, nuovi beni ammissibili

Si specifica nel Decreto del 24 luglio 2024:

«...software relativi alla gestione di impresa se acquistati nell'ambito del medesimo progetto di innovazione che comprende investimenti in sistemi, piattaforme o applicazioni per l'intelligenza degli impianti che garantiscono il monitoraggio continuo e la visualizzazione dei *consumi energetici* e dell'energia autoprodotta e autoconsumata, o introducono meccanismi di efficienza energetica, attraverso la raccolta e l'elaborazione dei dati anche provenienti dalla sensoristica IoT di campo (“*Energy Dashboarding*”). »

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Riduzione dei consumi energetici (Art. 9)

1. La *riduzione dei consumi energetici* di cui all'articolo 4, comma 1, è calcolata confrontando la stima dei *consumi energetici* annuali conseguibili per il tramite degli investimenti complessivi in beni materiali e immateriali nuovi di cui all'articolo 6 con i *consumi energetici* registrati nell'esercizio precedente a quello di avvio del progetto di innovazione, in relazione alla *struttura produttiva* o al *processo interessato dall'investimento*. La *riduzione dei consumi energetici* è calcolata con riferimento al medesimo bene o servizio reso, **assicurando una normalizzazione rispetto ai volumi produttivi e alle condizioni esterne** che influiscono sulle prestazioni energetiche, operata attraverso l'individuazione di indicatori di prestazione energetica caratteristici della *struttura produttiva* ovvero del *processo interessato dall'investimento*

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Riduzione dei consumi energetici (Art. 9)

2. La riduzione dei consumi energetici di cui al comma 1 è calcolata rispetto ai consumi energetici della **struttura produttiva** nel caso in cui il progetto di innovazione abbia ad oggetto investimenti in **più di un processo produttivo**

3. Nel caso in cui non si disponga di dati energetici registrati per la misurazione diretta, i consumi energetici relativi all'esercizio precedente a quello di avvio del progetto di innovazione sono determinati tramite una stima operata attraverso l'analisi dei carichi energetici basata su **dati tracciabili**.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Riduzione dei consumi energetici (Art. 9)

4. Per le imprese attive ovvero che hanno variato sostanzialmente i prodotti e servizi resi da almeno sei mesi dall'avvio del progetto di innovazione, che non dispongono di dati per la misurazione diretta ovvero per la stima dei consumi energetici relativi all'esercizio precedente a quello di avvio del progetto di innovazione secondo quanto previsto dai commi 1 e 3, la riduzione dei consumi è calcolata rispetto ai **consumi medi registrati nel periodo di attività, riproporzionati su base annuale**

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Riduzione dei consumi energetici (Art. 9)

5. Per le imprese di **nuova costituzione**, i consumi energetici relativi all'esercizio precedente a quello di avvio del progetto di investimento sono determinati tramite:

- a) la determinazione dello **scenario controfattuale** individuando, rispetto a ciascun investimento nei beni di cui all'articolo 6, **almeno tre beni alternativi disponibili sul mercato**, riferito agli Stati membri dell'Unione europea e dello Spazio economico europeo, nei cinque anni precedenti alla data di avvio del progetto di innovazione;
- b) la determinazione della media dei consumi energetici medi annui dei beni alternativi individuati per ciascun investimento sulla base di quanto previsto alla lettera a);
- c) la determinazione del consumo della struttura produttiva ovvero del processo interessato dall'investimento come somma dei consumi di cui alla lettera b).

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Un progetto alla volta....(Art.12):

La comunicazione preventiva di cui al comma 1 è trasmessa in relazione a una *struttura produttiva* per la quale:

a) **non sono stati avviati ulteriori progetti di innovazione** oggetto di comunicazioni preventive già trasmesse, ad eccezione del caso in cui siano intervenute cause di cui al comma 9;

b) **siano stati completati progetti di innovazione** oggetto della procedura di cui al presente articolo in relazione ai quali il *GSE* ha comunicato l'importo del credito d'imposta utilizzabile in compensazione ai sensi del comma 7.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Doppia certificazione:

Per accedere ai benefici, è necessario presentare al GSE apposite certificazioni rilasciate da un valutatore indipendente:

- **Certificazione ex-ante**
- **Certificazione ex-post**

Le agevolazioni di Transizione 5.0

- **Certificazione ex-ante**

La certificazione tecnica *ex ante* si compone delle informazioni relative al progetto di innovazione riferite in particolare all'individuazione della *struttura produttiva* e dei relativi processi, della riduzione dei consumi energetici, ivi compresi gli indicatori e gli algoritmi di calcolo utilizzati, nonché i criteri per la definizione dell'eventuale scenario controfattuale.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

- **Certificazione ex-post**

La certificazione tecnica *ex post* si compone delle informazioni relative al progetto di innovazione necessarie ad attestarne il completamento conformemente a quanto previsto dalla certificazione *ex ante* in termini tecnici ovvero nel caso di variazioni intervenute nel corso della realizzazione del progetto di innovazione delle informazioni relative al progetto di innovazione effettivamente realizzato e dei *consumi energetici* effettivamente conseguiti.

Per le sole PMI, le spese sostenute per le certificazioni potranno essere calcolate in aumento del credito d'imposta per un importo fino a 10.000 €.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Soggetti abilitati alle certificazioni (Art. 15)

Sono abilitati al rilascio delle certificazioni tecniche:

- a) gli Esperti in Gestione dell'Energia (EGE), certificati da organismo accreditato secondo la norma UNI CEI 11339;
- b) le Energy Service Company (ESCo), certificate da organismo accreditato secondo la norma UNI CEI 11352;
- c) gli ingegneri iscritti nelle sezioni A e B dell'albo professionale, nonché i periti industriali e i periti industriali laureati iscritti all'albo professionale nelle sezioni *“meccanica ed efficienza energetica”* e *“impiantistica elettrica ed automazione”*, **con competenze e comprovata esperienza nell'ambito dell'efficienza energetica dei processi produttivi.**

Le agevolazioni di Transizione 5.0

Comunicazione e certificazione ex ante

Prima dell'avvio dell'investimento sarà necessario presentare al GSE in maniera congiunta:

- Una **certificazione**, sulla base di un modello standardizzato, che attesti ex ante la riduzione dei consumi energetici conseguibili tramite gli investimenti “trainanti” (comma 4 dell’art. 38 del DL), unitamente a
- Una **comunicazione** concernente la descrizione del progetto di investimento ed il costo del progetto

Questa documentazione consentirà di procedere con la “prenotazione” del credito di imposta.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

Prima comunicazione periodica: conferma del pagamento degli acconti

Entro 30 giorni dalla prenotazione del credito di imposta, pena la decadenza del beneficio prenotato, sarà necessario presentare una prima comunicazione che dimostri:

- L'effettuazione di tutti gli ordini e la relativa accettazione da parte dei rispettivi venditori;
- Il pagamento di acconti pari ad almeno il 20 % del costo di ciascuno degli investimenti che compongono il progetto.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

Comunicazione e certificazione ex post

Terminati gli investimenti, sarà obbligatorio presentare:

- La comunicazione del completamento dell'investimento, corredata da
- La certificazione ex post che attesti l'effettiva realizzazione degli investimenti conformemente a quanto previsto dalla certificazione ex ante.

Sarà inoltre necessario **attestare l'avvenuta interconnessione** dei beni al sistema aziendale di gestione della produzione o alla rete di fornitura, unitamente alla congruità e alla pertinenza delle spese sostenute.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ L'onere documentale, in sintesi:

- una certificazione ex ante con comunicazione al GSE per la «prenotazione» del credito
- a seguito della conferma del GSE, entro 30 giorni invio comunicazione con ordini accettati e pagamento acconto del 20%
- entro 5 giorni il GSE conferma la «prenotazione del credito»
- al completamento del progetto, comunicazione al GSE con una certificazione ex post, attestazione dell'avvenuta interconnessione, documentazione atta a dimostrare congruità e pertinenza delle spese sostenute, certificazione contabile da parte del revisore dei conti che attesti l'effettivo sostenimento delle spese ammissibili e la corrispondenza delle stesse alla documentazione contabile predisposta dall'impresa.
- entro 10 giorni il GSE verifica e comunica all'impresa il credito di imposta utilizzabile, che non può in ogni caso eccedere l'importo del credito d'imposta prenotato.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ L'onere documentale:

- Le imprese che si avvalgono del credito d'imposta sono tenute a conservare la documentazione idonea a dimostrare l'effettivo sostenimento delle spese e la corretta determinazione dei costi agevolabili
- Le fatture, i DDT e gli altri documenti relativi all'acquisizione dei beni agevolati dovranno contenere **apposita dicitura con espresso riferimento all'art. 38 del DL 2 marzo 2024, n. 19 e ss.mm.ii.**

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ La Certificazione delle spese

L'effettivo sostenimento delle spese deve risultare da **apposita certificazione** rilasciata dal **soggetto incaricato della revisione legale dei conti**.

Per le **imprese non obbligate alla revisione legale dei conti**, le spese sostenute per la certificazione sono riconosciute **in aumento** del credito d'imposta fino ad un **massimo di 5.000 €**.

➤ **Transizione 4.0 sempre sullo sfondo:** se le imprese non raggiungeranno gli obiettivi di efficienza energetica ma acquisteranno comunque beni in ottica Industria 4.0, potranno beneficiare degli attuali incentivi di Transizione 4.0.

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ La fruizione

- Il credito fiscale potrà essere fruito **in un'unica rata entro il 31/12/2025**(e non tre come previsto per il 4.0); l'eventuale eccesso rispetto alla capienza contributiva sarà fruibile nei **cinque esercizi seguenti**

Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Cumulabilità (Art. 11)

- **E' cumulabile** con altri aiuti di Stato e altre agevolazioni finanziate con **risorse nazionali**
- **Non è cumulabile** con **ZES** e **ZLS**, e altre agevolazioni derivanti da **fondi europei** (es. PNRR), 4.0

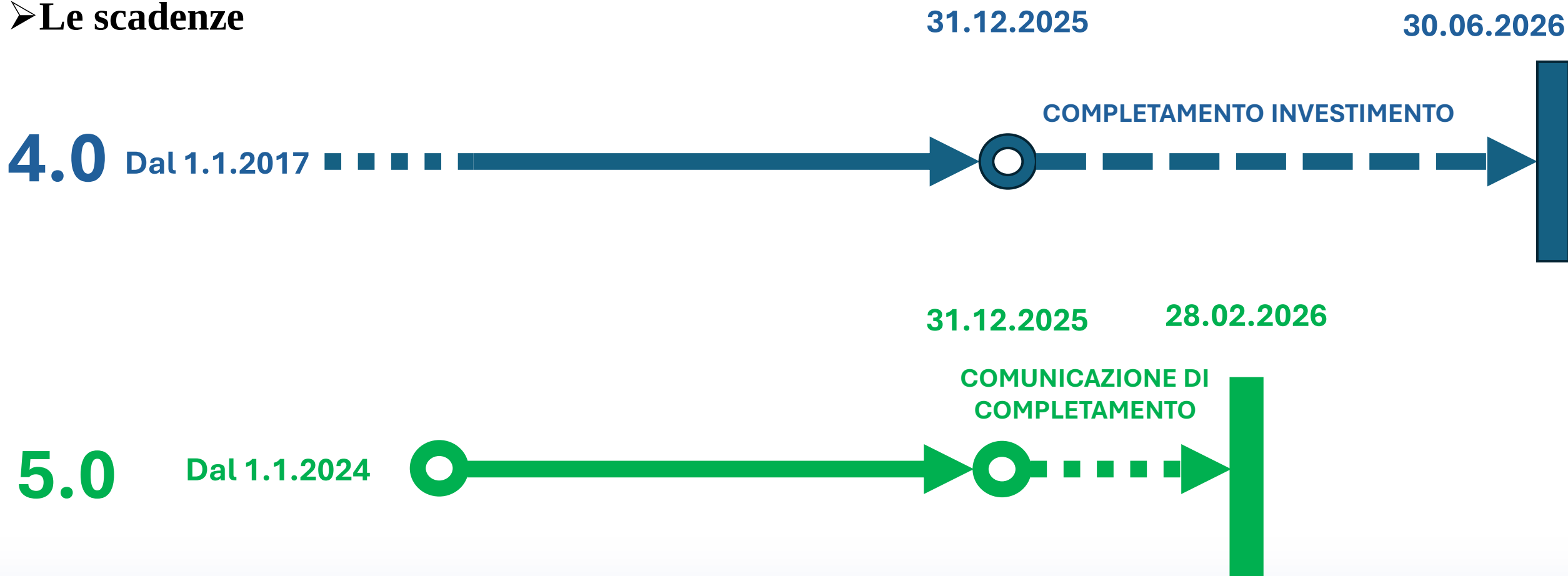
Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Le scadenze

➤ Certificazione ex ante e comunicazione al GSE

- Entro **30 giorni** dalla ricezione della comunicazione dell'importo del *credito d'imposta prenotato comunicazione* relativa all'effettuazione degli ordini accettati dal venditore con pagamento a titolo di acconto, in misura almeno pari al 20 per cento del costo di acquisizione, sia degli investimenti di cui all'articolo 6 (*Beni materiali*) sia degli investimenti di cui all'articolo 7 (*Beni materiali finalizzati all'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili destinata all'autoconsumo*), contenente gli estremi delle fatture. Non rileva l'attività di formazione.
- Entro il **31 dicembre 2025** completamento dei progetti.
- Entro il **28 febbraio 2026** comunicazione di completamento del progetto

➤ Le scadenze



Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Controlli (art. 19)

Il GSE effettua, sulla base di un idoneo piano di controlli, verifiche documentali e controlli in loco in relazione a ciascun progetto di innovazione, **a partire dalla trasmissione della comunicazione preventiva** di cui all'articolo 12, comma 1. Tali attività sono svolte sulla base di piani di controllo definiti nell'ambito delle convenzioni stipulate dal *GSE* con il *Ministero* e l'Agenzia delle entrate. Controlli in merito alla «*congruenza tra i risparmi energetici certificati nell'ambito delle certificazioni tecniche ex ante*»

➤ Decadenza e Recupero (art. 20 e 21)

Per variazioni, incoerenze e mancata efficienza entro al 31 dicembre del quinto anno successivo a quello di completamento del progetto di innovazione. (.. Anche variazioni di «**strutture produttive diverse da quelle che hanno dato diritto all'agevolazione**»)

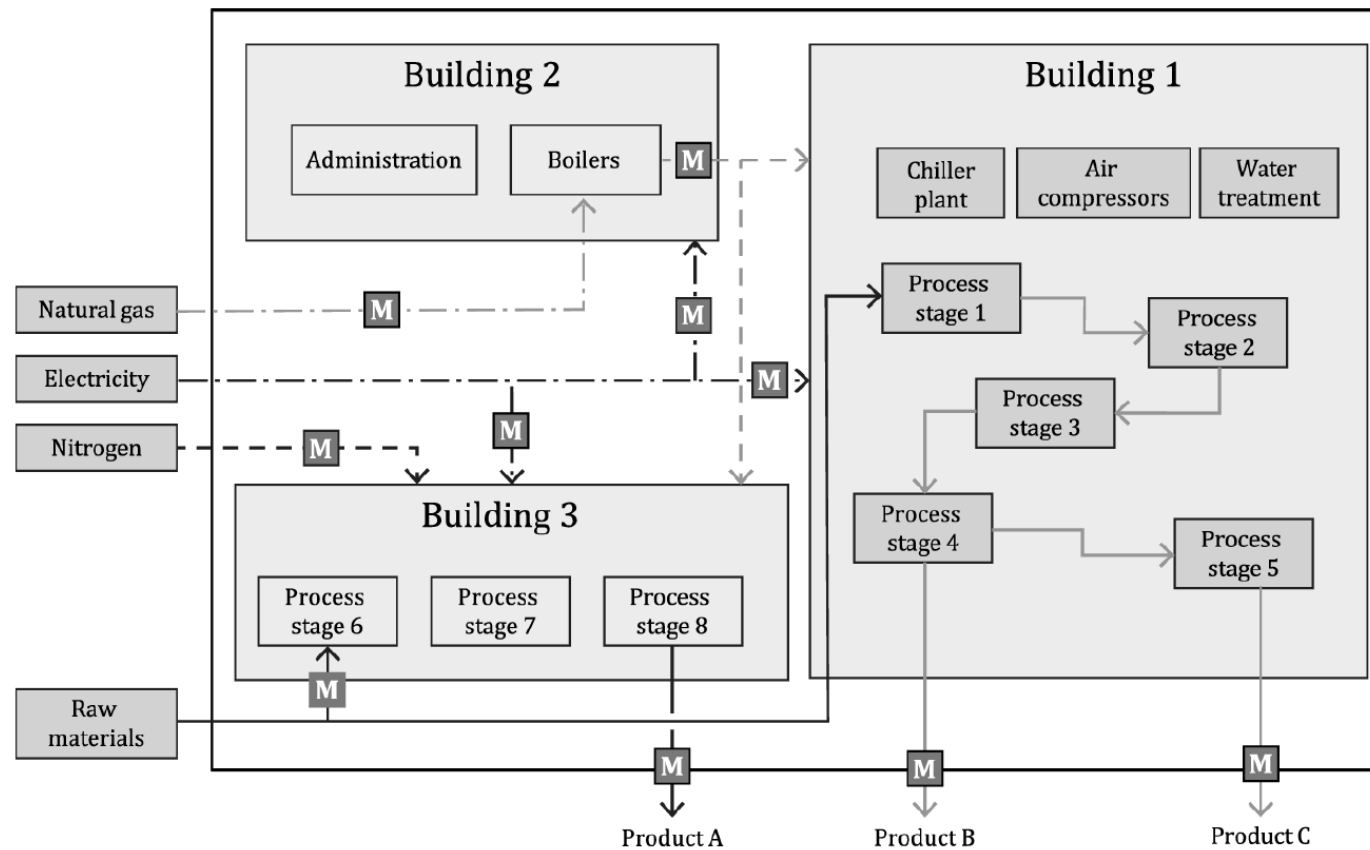
Le agevolazioni di Transizione 5.0

➤ Decadenza e Recupero (art. 21 e 22)

Per variazioni, incoerenze e mancata efficienza entro al 31 dicembre del quinto anno successivo a quello di completamento del progetto di innovazione.



Indice	Denominazione	u.m.	Fattore conversione in tep
1	Energia elettrica	kWh	$0,187 \times 10^{-3}$
2	Gas naturale	Sm ³	$PCI \times 10^{-7}$
3	Calore	kWh	$860/0.9 \times 10^{-7}$
4	Freddo	kWh	$(1/ EER) \times 0,187 \times 10^{-3}$
5	Biomassa	t	$PCI \text{ (kcal/kg)} \times 10^{-4}$
6	Olio combustibile	t	$PCI \text{ (kcal/kg)} \times 10^{-4}$
7	GPL	t	$PCI \text{ (kcal/kg)} \times 10^{-4}$
8	Gasolio	t	$PCI \text{ (kcal/kg)} \times 10^{-4}$
9	Coke di petrolio	t	$PCI \text{ (kcal/kg)} \times 10^{-4}$
11	Altro	tep	1



Key

M measurement

Figure 2 — Energy, raw material and product flow diagram



Settore/Impianto	Descrizione Indicatori di prestazione	Indicatori di prestazione
Settore ceramico	Consumo di energia termica o elettrica rispetto alla tonnellata di prodotto ceramico lavorato	[tep/t]
Settore del vetro	Consumo di energia termica o elettrica rispetto alla tonnellata di vetro lavorato	[tep/t]
Settore della plastica	Consumo di energia elettrica rispetto ai chilogrammi di PET prodotto o rispetto al volume di liquido imbottigliato	[tep/kg]; [tep/l]
Settore della carta	Consumo di energia termica o elettrica rispetto alla tonnellata di carta prodotta	[tep/t]
Servizio di acquedotto	Consumo di energia elettrica rispetto ai volumi di acqua in uscita dall'impianto	[tep/m ³]



Depurazione	Consumo di energia elettrica rispetto alla quantità di COD rimosso	[tep/kg _{COD rimosso}]
Settore della logistica	Consumo di energia elettrica rispetto alla distanza percorsa o rispetto al numero di movimentazioni e alle tonnellate di merce effettivamente trasportata	[tep/m*t]; [tep/n*t]
Settore della gomma plastica	Consumo di energia termica rispetto alla quantità di pneumatici prodotti	[tep/t]
Essiccazione	Consumo di energia termica o elettrica rispetto alla quantità di prodotto essiccato	[tep/kg]
Settore tessile	Consumo di energia elettrica rispetto alla quantità di filato	[tep/kg]
Sistemi di concentrazione o di ricompressione meccanica del vapore	Consumo di energia termica o elettrica rispetto alla quantità di prodotto di distillato o concentrato	[tep/t]



Polimerizzazione	Consumo di energia termica o elettrica rispetto alla quantità di prodotto ottenuto o lavorato	[tep/t]
Impianti di fabbricazione cavi	Consumo di energia termica o elettrica associato al funzionamento della linea rispetto alla quantità di cavo ottenuta	[tep/km]
Impianti di confezionamento e imballaggio	Consumo di energia termica o elettrica rispetto alla quantità di prodotto imballato	[tep/t]
Impianti per la formatura	Consumo di energia termica o elettrica rispetto alla quantità di prodotto lavorato	[tep/t]
Impianti per la spiratura	Consumo di energia elettrica rispetto alla quantità di filato lavorata	[tep/kg]
Impianti di preparazione e rigenerazione terre	Consumo di energia elettrica rispetto alla quantità di materiale in ingresso (terra, sabbia, additivi, acqua)	[tep/t]
Settore lattiero caseario	Consumo di energia termica o elettrica rispetto alla quantità di prodotto alimentare	[tep/t]; [tep/l]

Impianti di pressofusione	Consumo di energia elettrica rispetto alla quantità di prodotto pressofuso	[tep/kg]
Impianti di produzione di tubi e condotti saldati	Consumo di energia elettrica rispetto alla quantità di tubi e condotti prodotti	[tep/kg]
Sistemi per il trattamento degli effluenti gassosi	Consumo di energia elettrica rispetto alla quantità di inquinante rimosso	[tep/kg]
Sistemi di monitoraggio dei consumi energetici nel settore dei servizi	Consumo di energia elettrica rispetto alla potenza elettrica installata	[tep/kW]
Sistemi di ottimizzazione dei processi produttivi	Consumo di energia termica o elettrica rispetto alla quantità di prodotto lavorato	[tep/t]
Sistemi di gestione dei sistemi di regolazione termica (BMS)	Consumo di energia termica rispetto ai gradi giorno e all'occupazione dell'edificio e/o alla sua dimensione	[(tep*GG)/n° occupanti]; [(tep*GG)/m²]
Sistemi di gestione degli impianti di illuminazione	Consumo di energia elettrica rispetto alla potenza installata dei corpi illuminanti	[tep/kW]



Settore dei servizi	Consumo di energia termica o elettrica rispetto al servizio erogato (es. n. pratiche gestite, fatturato, n. dipendenti)	[tep/n° dipendenti]; [tep/n° pratiche gestite]; [tep/€]
Sistemi di gestione delle centrali di aria compressa	Consumo di energia elettrica rispetto alla portata d'aria elaborata	[tep/Nm ³]
Settore agricolo	Consumo di combustibile della macchina operatrice o della trattrice agricola rispetto alla superficie dell'area lavorata	[tep/ettaro]

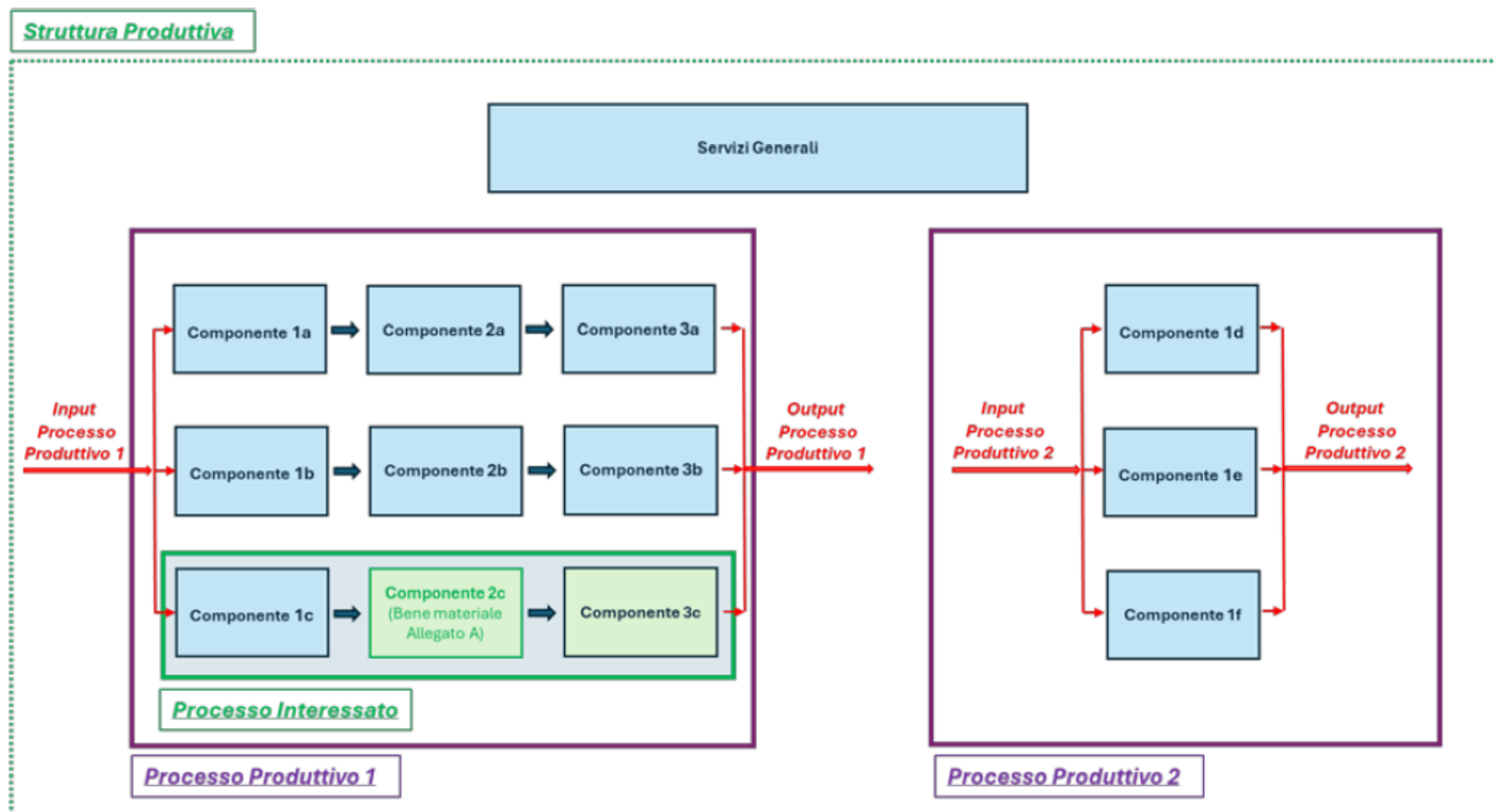


Figura 1: processo interessato nel caso di investimento riguardante l'acquisto di un unico bene materiale facente parte di un processo produttivo

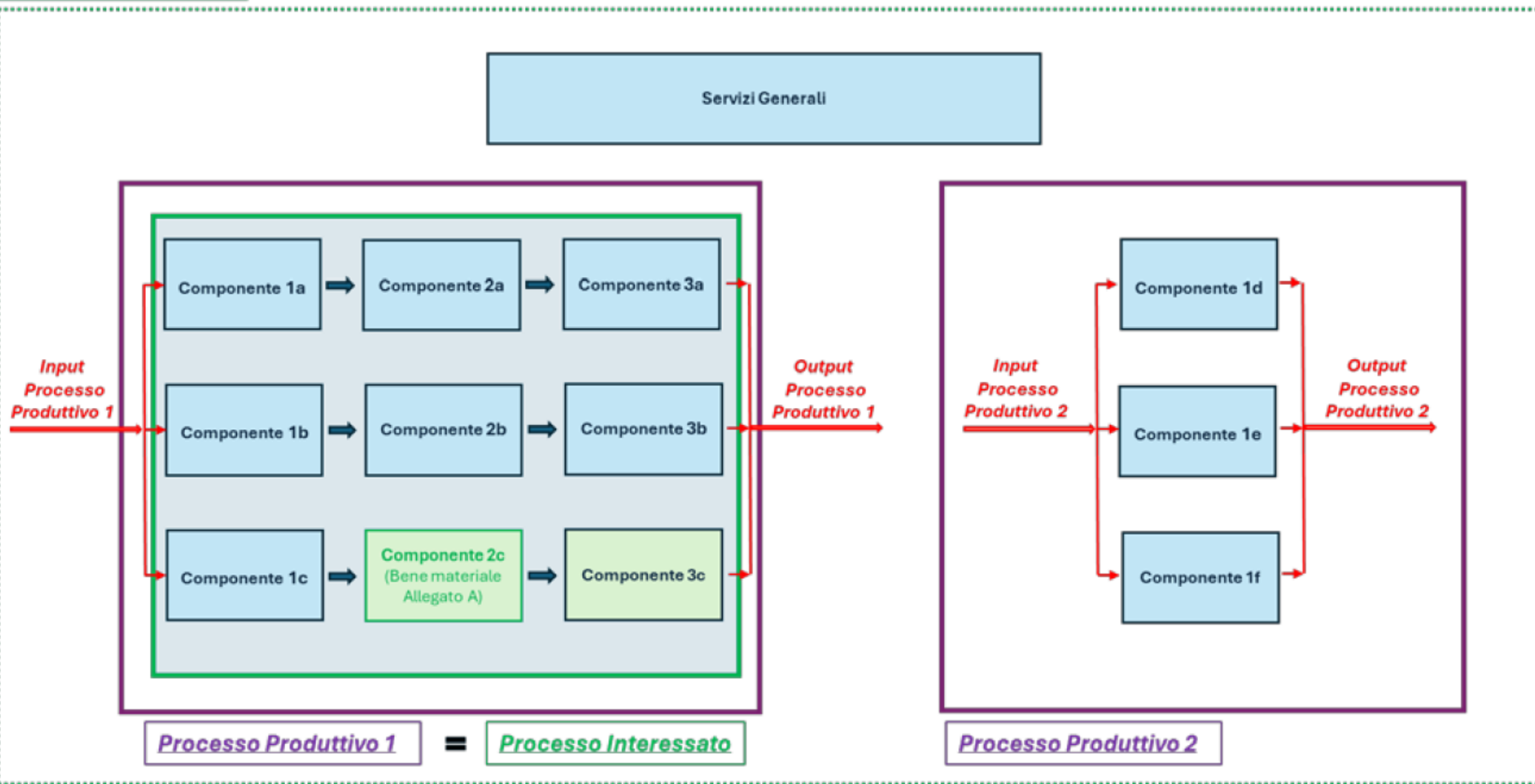
Struttura Produttiva

Figura 2: processo interessato nel caso di investimento riguardante l'acquisto di un unico bene materiale facente parte di un processo produttivo

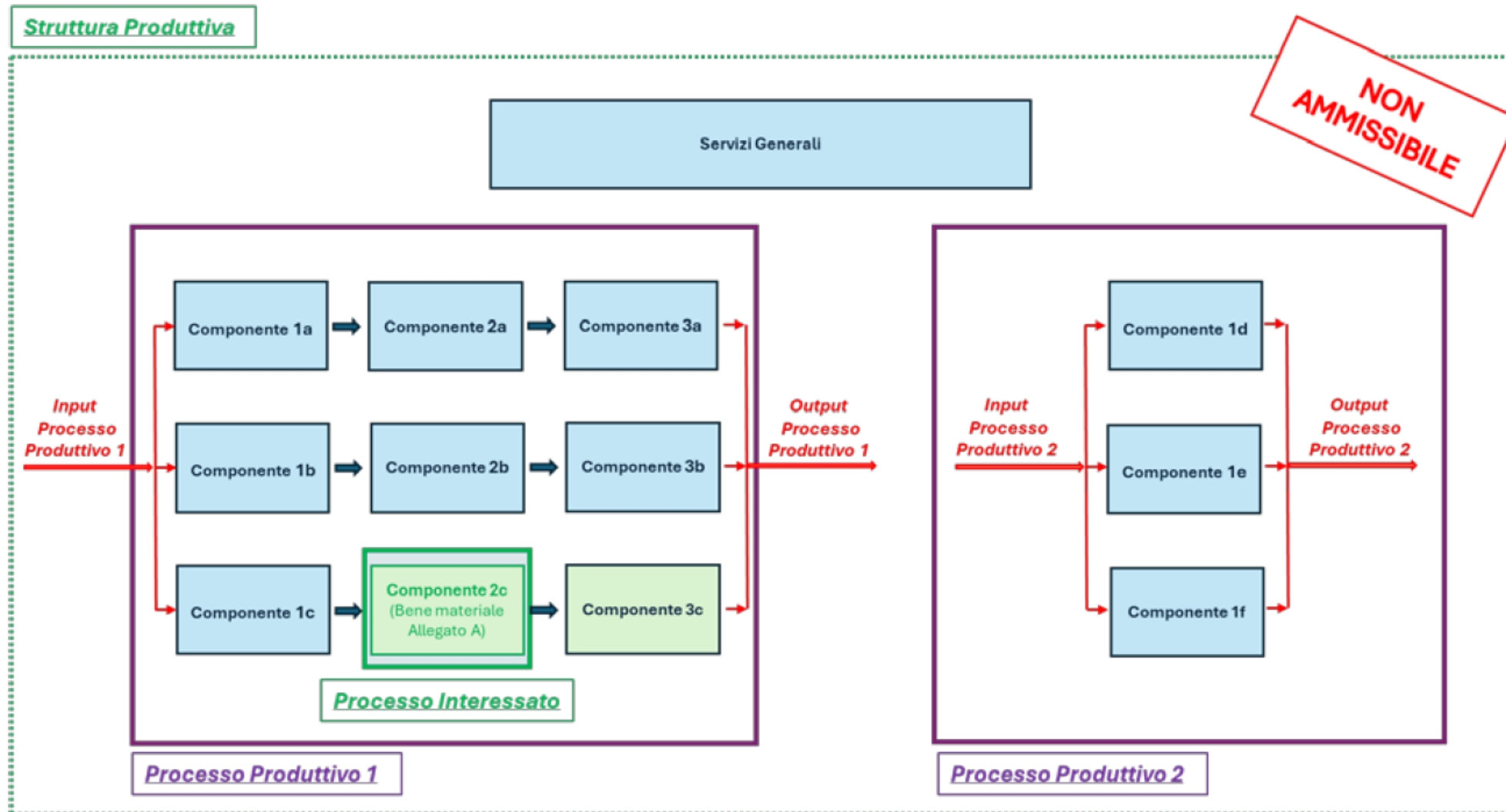


Figura 3: processo interessato nel caso di investimento riguardante l'acquisto di un unico bene materiale facente parte di un processo produttivo NON AMMISSIBILE

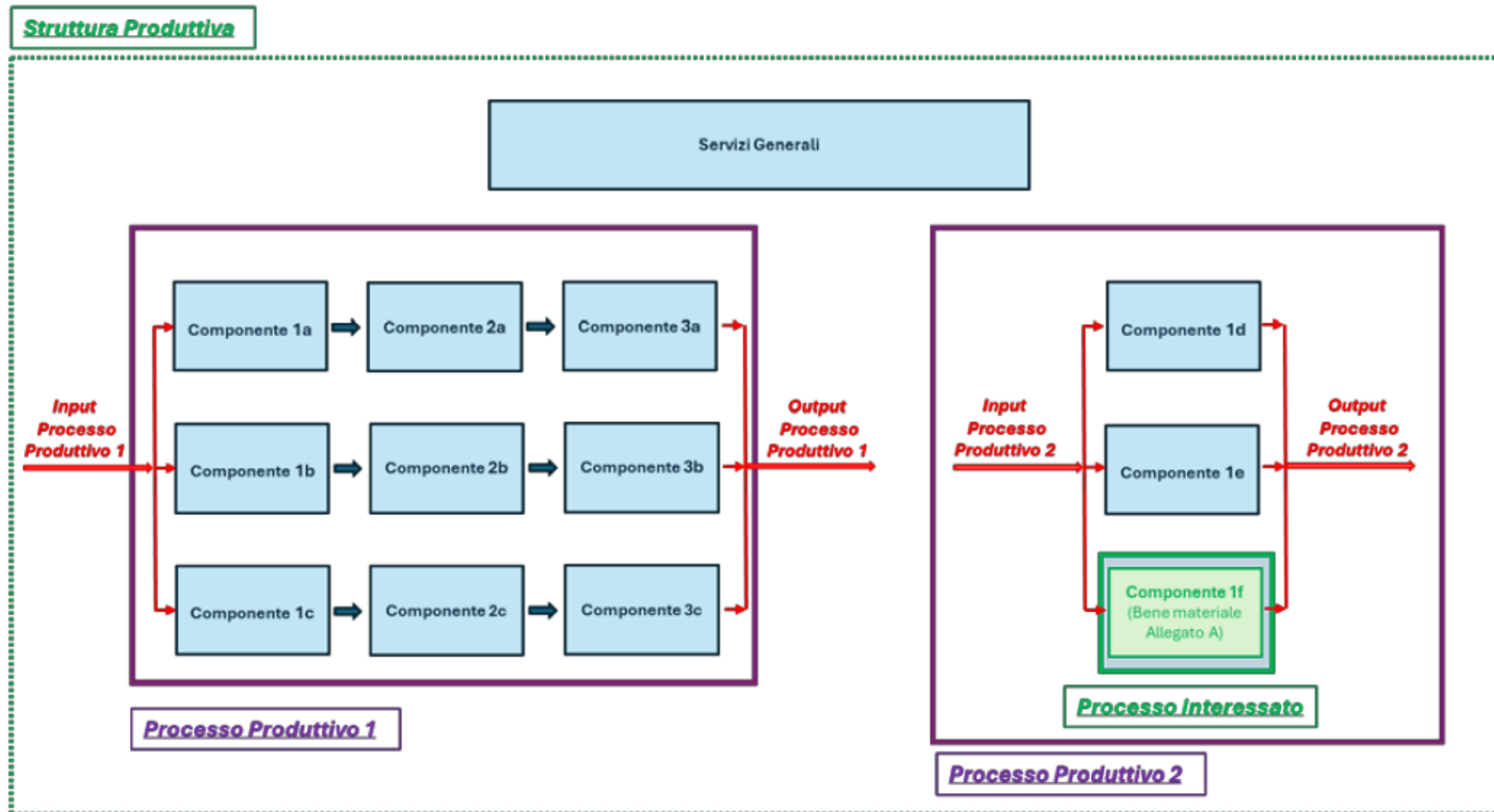


Figura 4: processo interessato nel caso di investimento riguardante l'acquisto di un unico bene materiale che garantisce, in autonomia, la trasformazione dell'input nell'output di processo

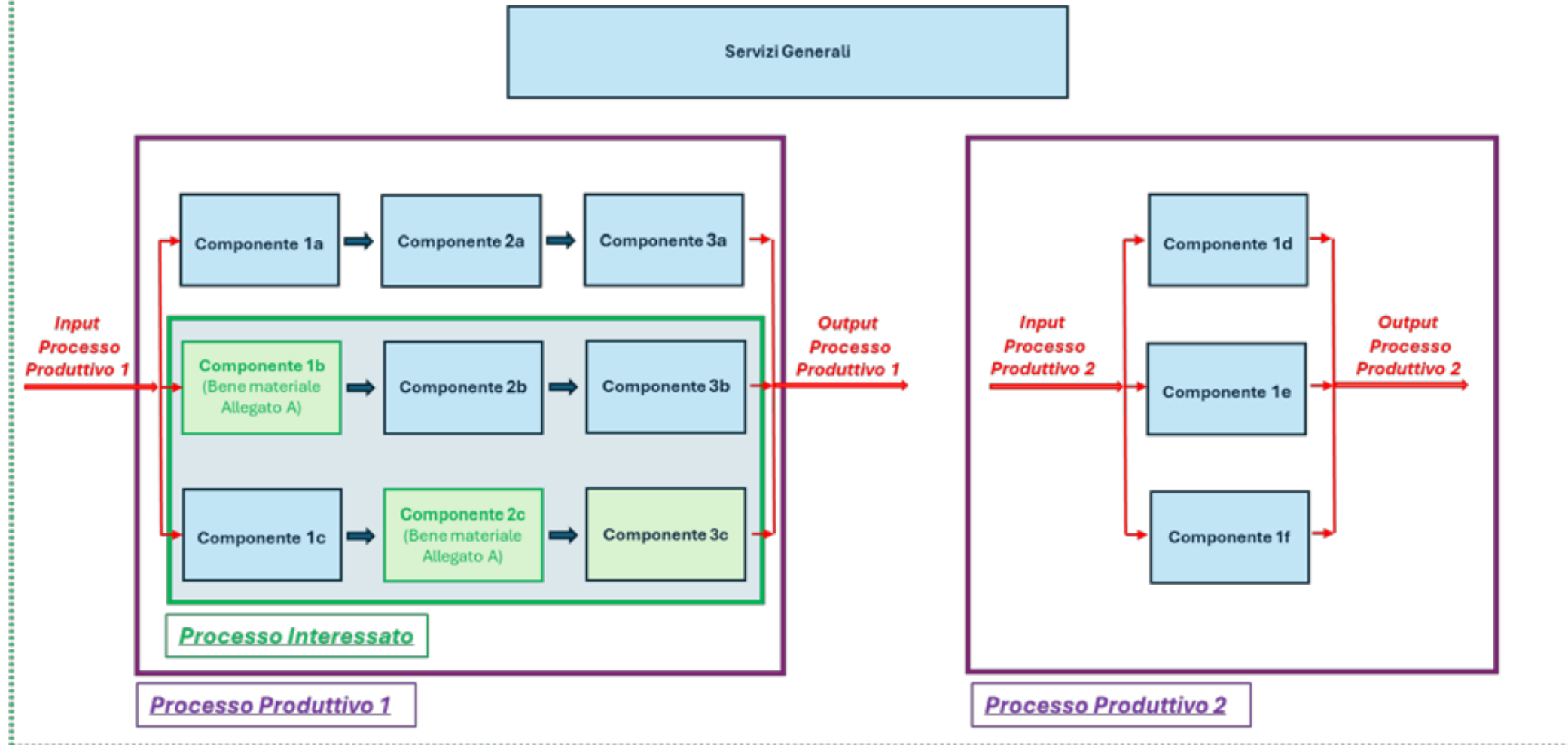


Figura 5: processo interessato nel caso di investimento riguardante l'acquisto di due beni materiali facenti parte di un processo produttivo (Alternativa 1)

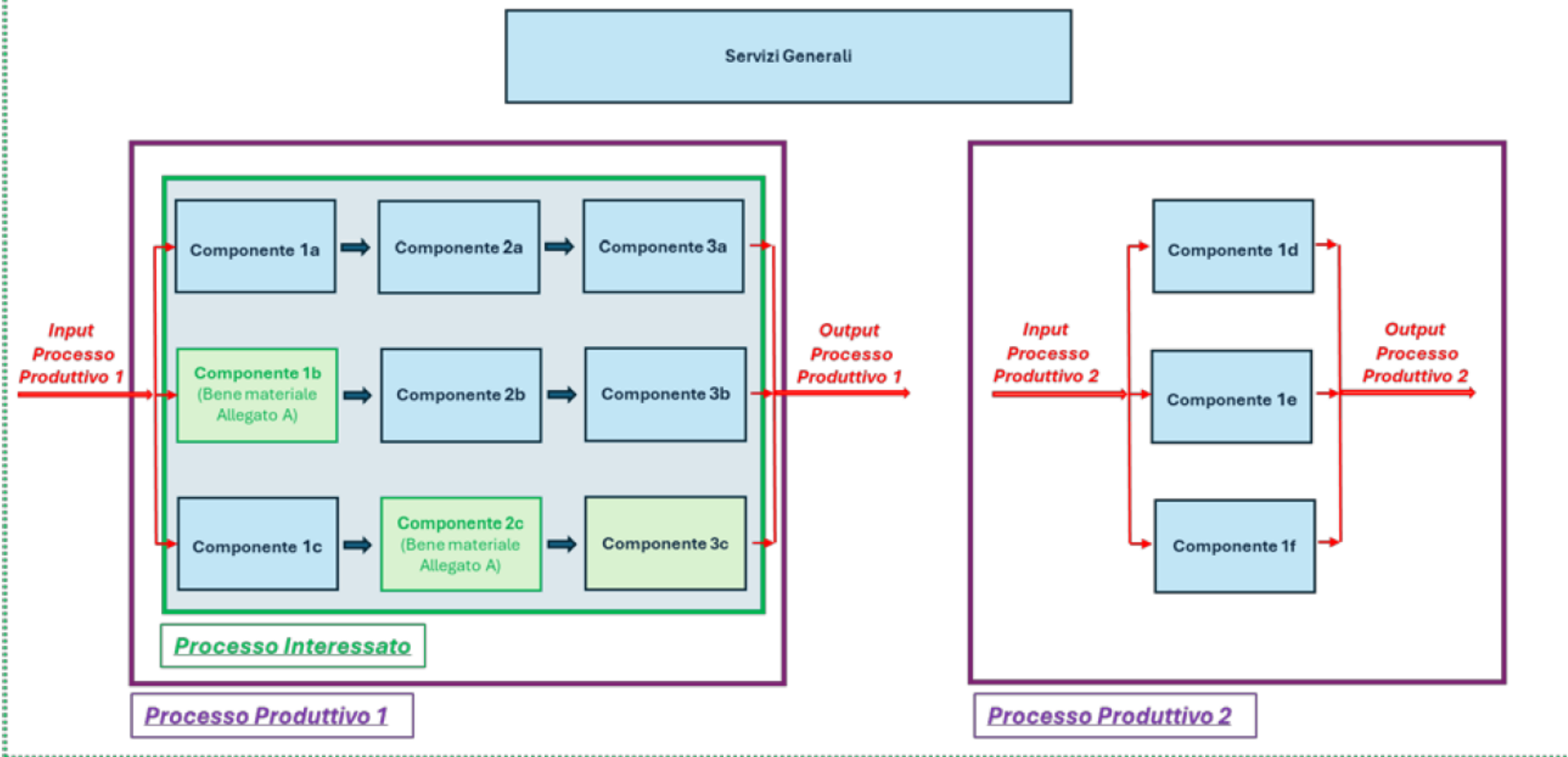


Figura 6: processo interessato nel caso di investimento riguardante l'acquisto di due beni materiali facenti parte di un processo produttivo (Alternativa 2)

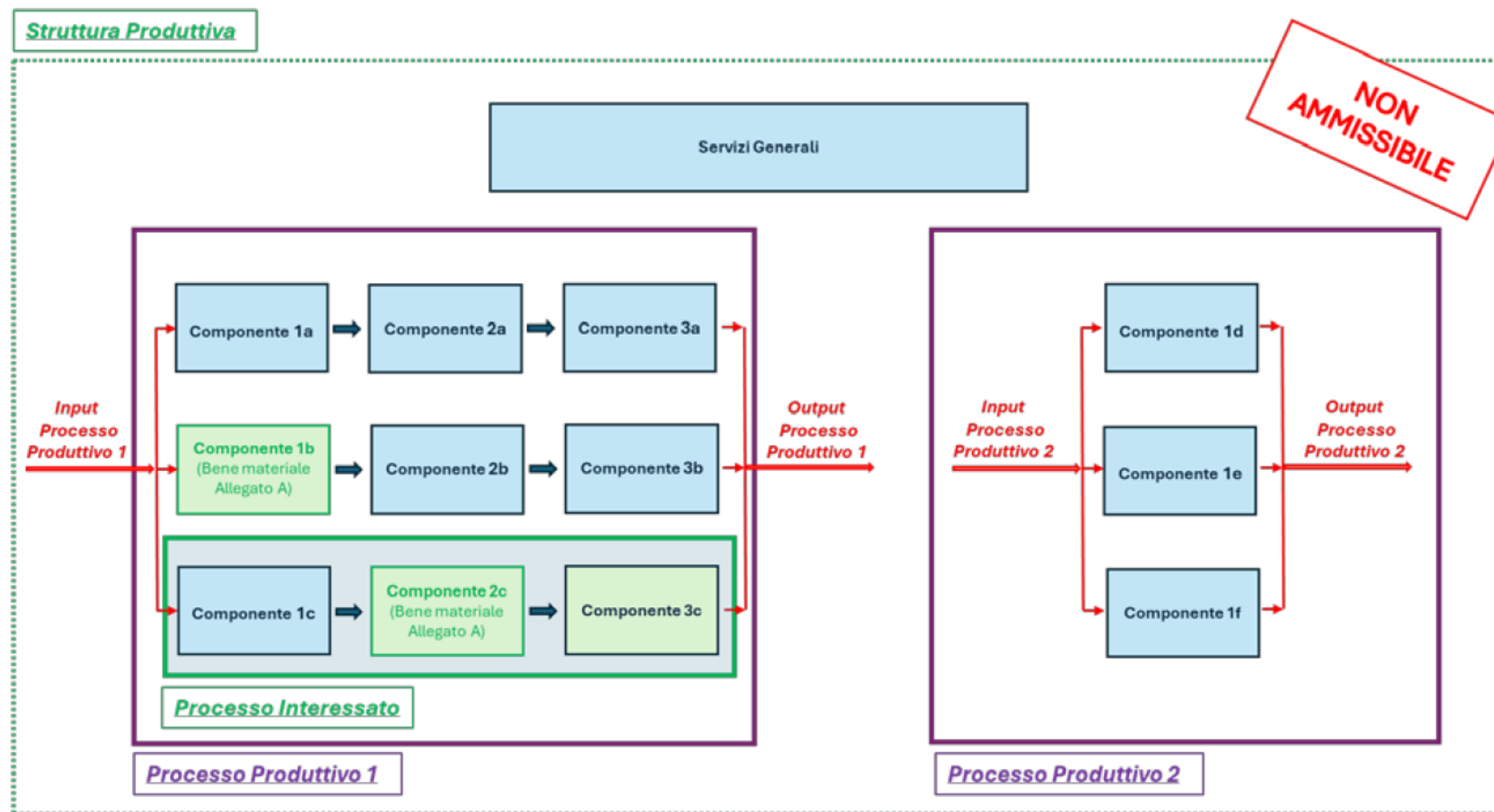


Figura 7: processo interessato nel caso di investimento riguardante l'acquisto di due beni materiali facenti parte di un processo produttivo NON AMMISSIBILE

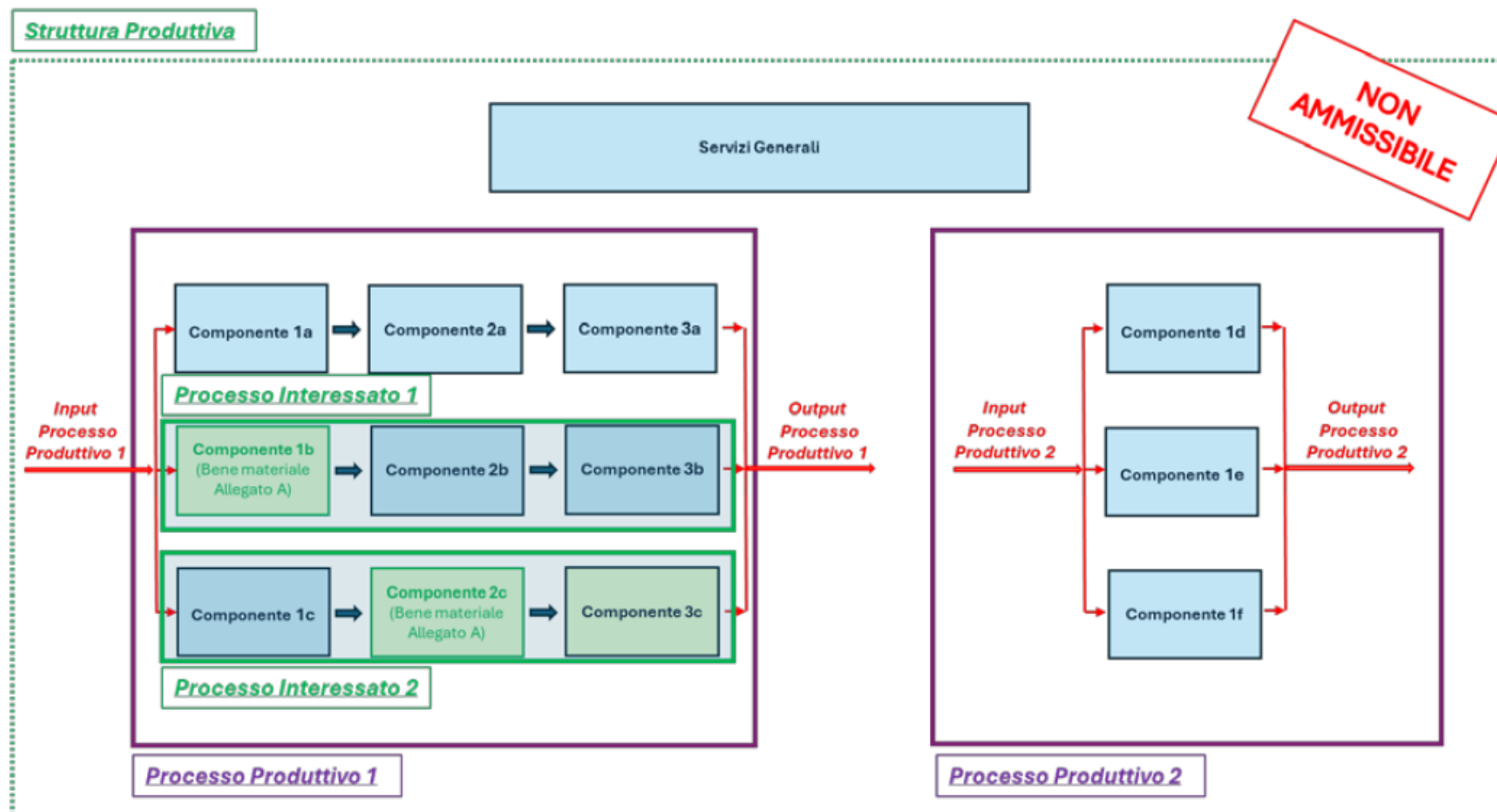


Figura 8: processo interessato nel caso di investimento riguardante l'acquisto di due beni materiali facenti parte di un processo produttivo NON AMMISSIBILE

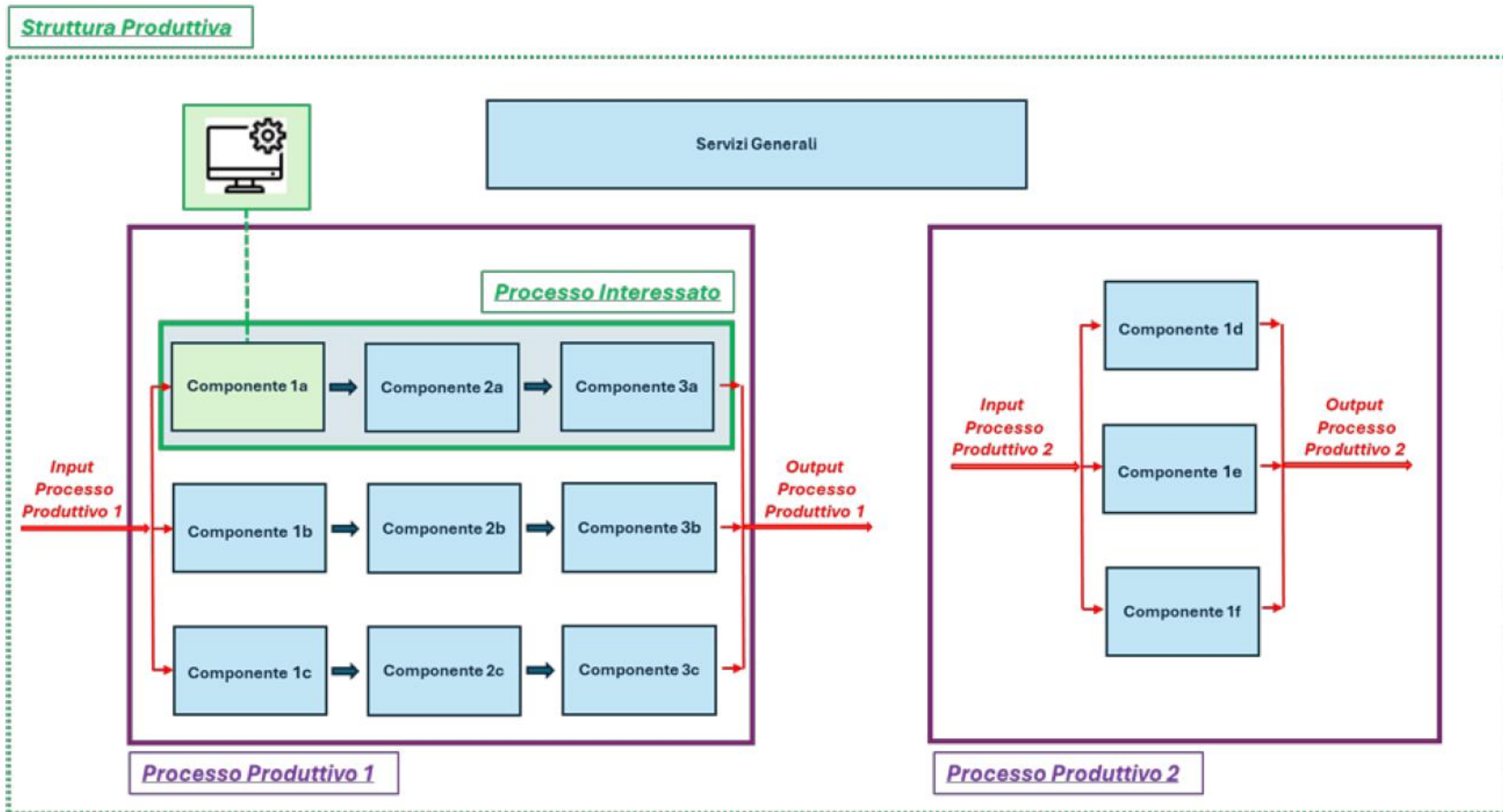


Figura 9: processo interessato nel caso di investimento riguardante l'acquisto di un bene immateriale a servizio di un processo produttivo

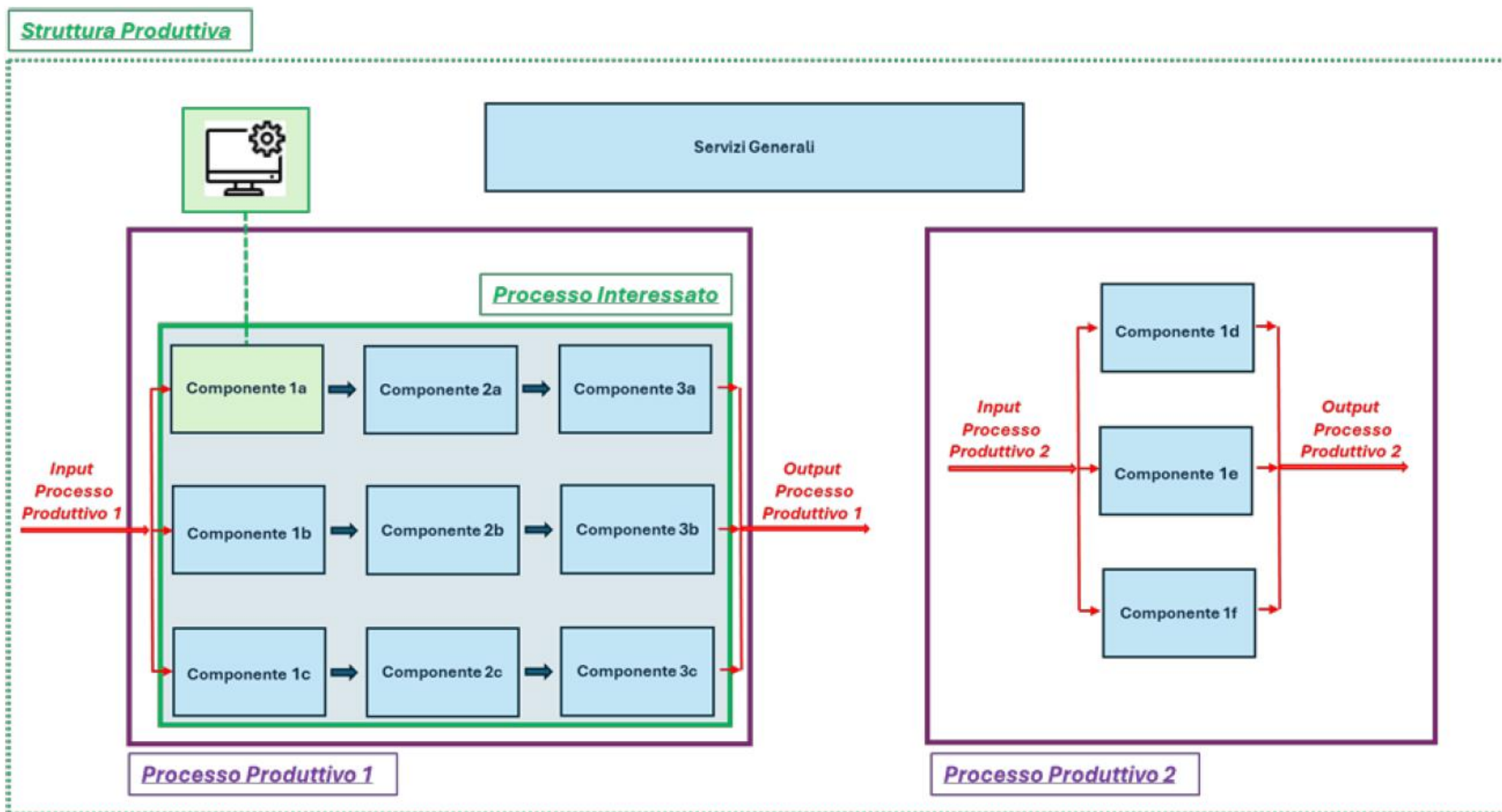


Figura 10: processo interessato nel caso di investimento riguardante l'acquisto di un bene immateriale a servizio di un processo produttivo

Struttura Produttiva

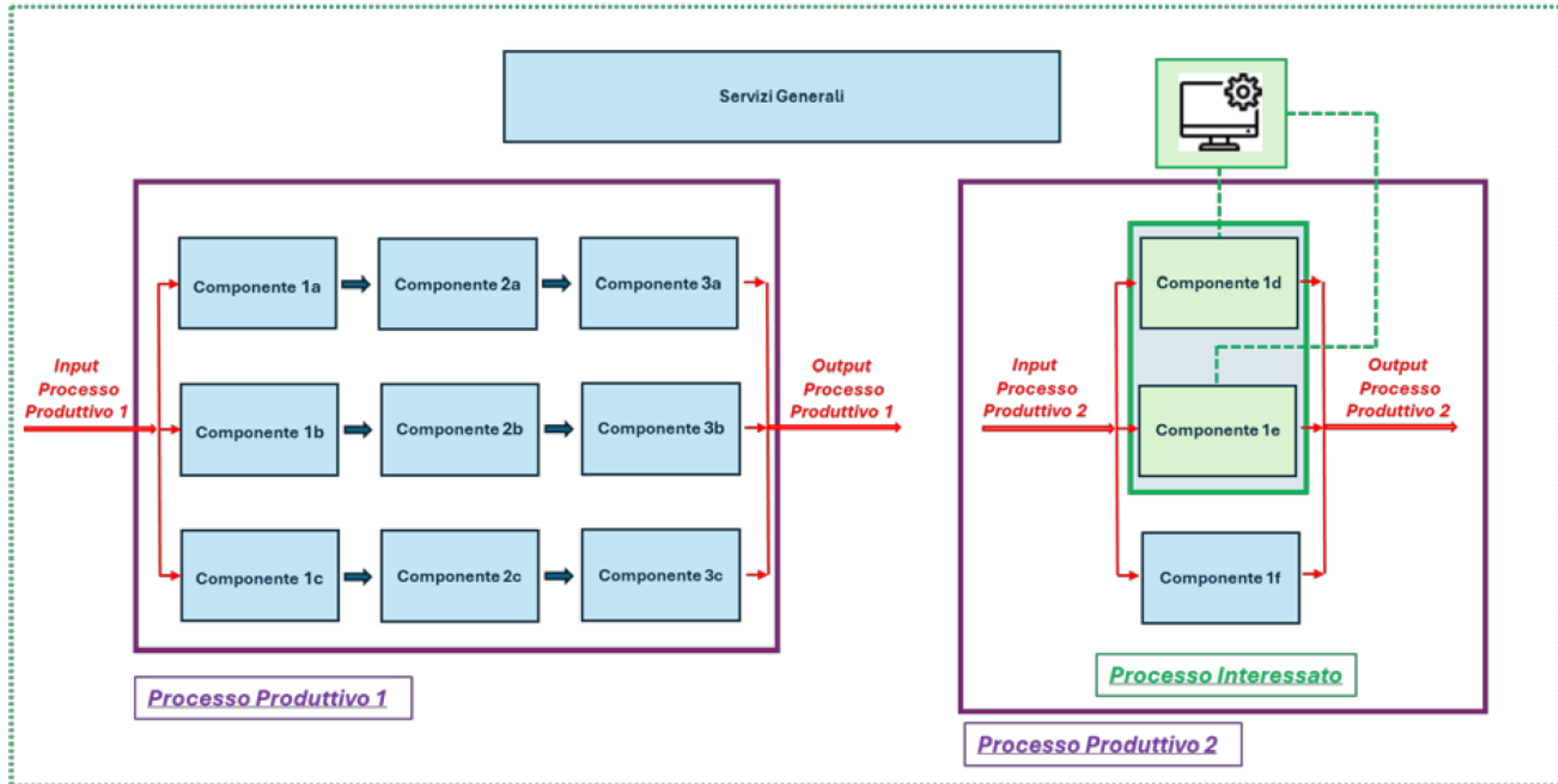


Figura 11: processo interessato nel caso di investimento riguardante l'acquisto di un bene immateriale a servizio di beni materiali che garantiscono, in autonomia, la trasformazione dell'input nell'output di processo

Struttura Produttiva

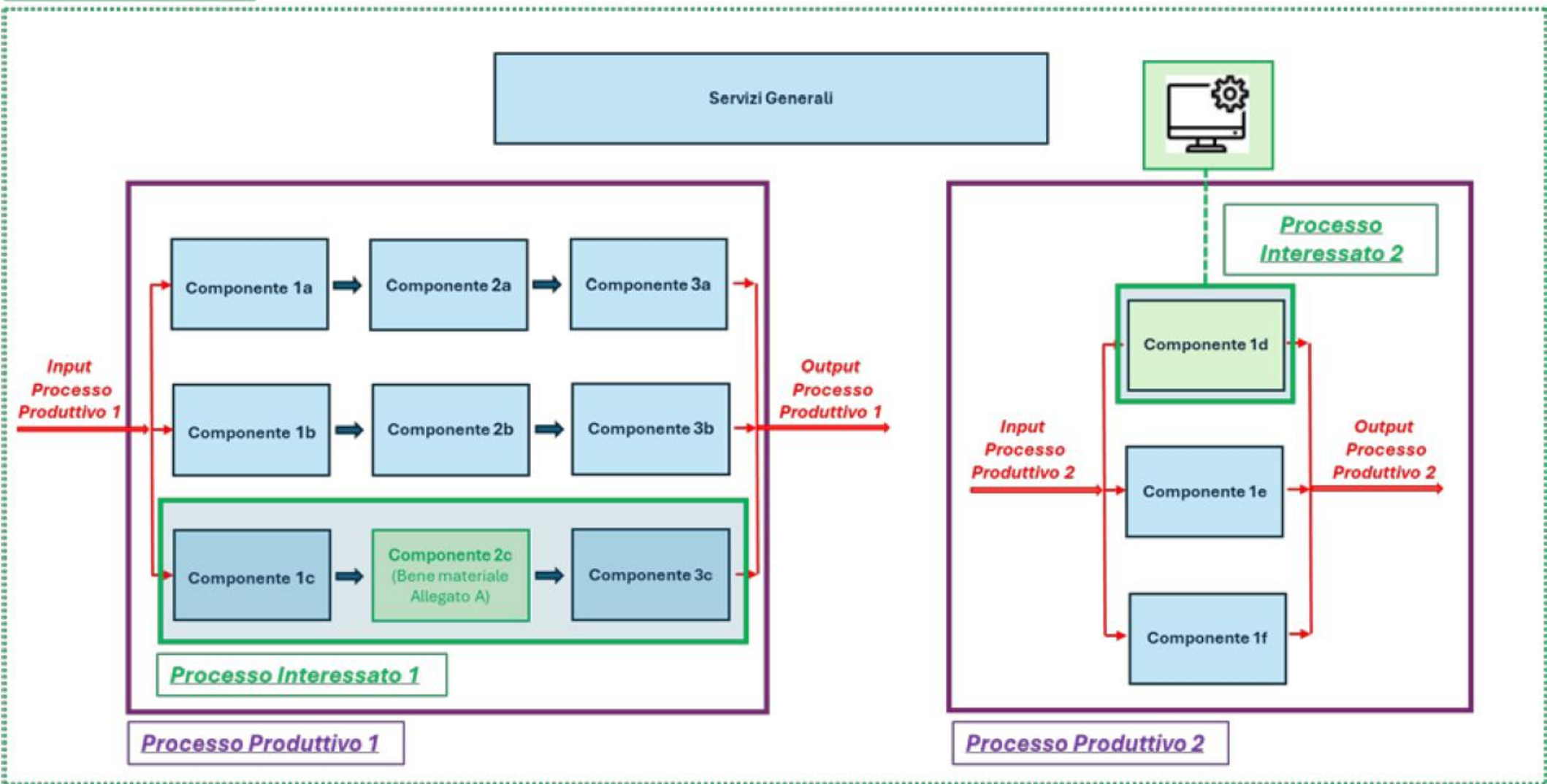


Figura 12: esempio di progetto di investimento riguardante l'acquisto di uno o più beni materiali o immateriali a servizio di più processi produttivi per il quale è necessario riferirsi all'intera struttura produttiva (Alternativa 1)

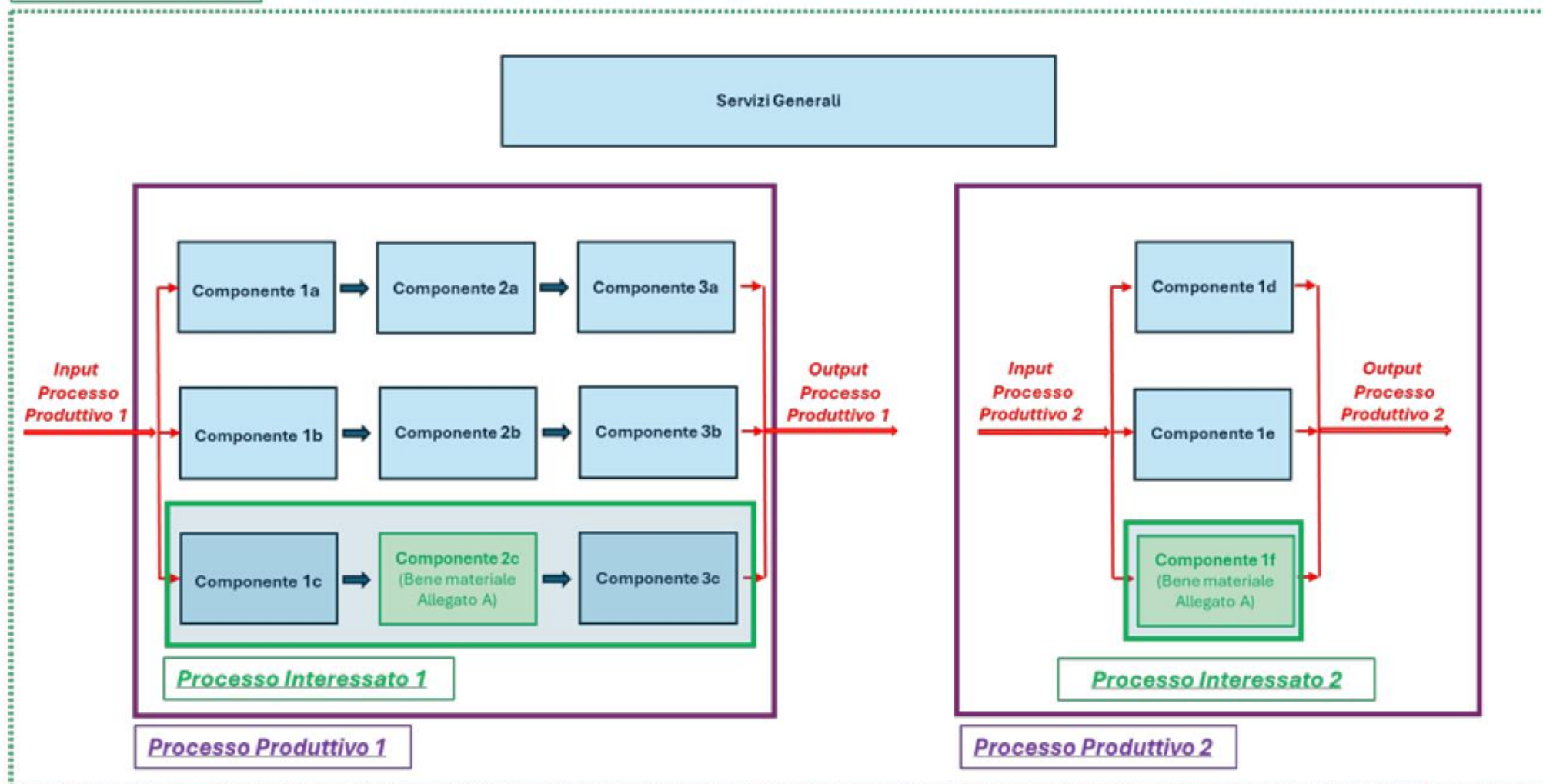
Struttura Produttiva

Figura 13: esempio di progetto di investimento riguardante l'acquisto di più beni materiali a servizio di più processi produttivi per il quale è necessario riferirsi all'intera struttura produttiva (Alternativa 2)

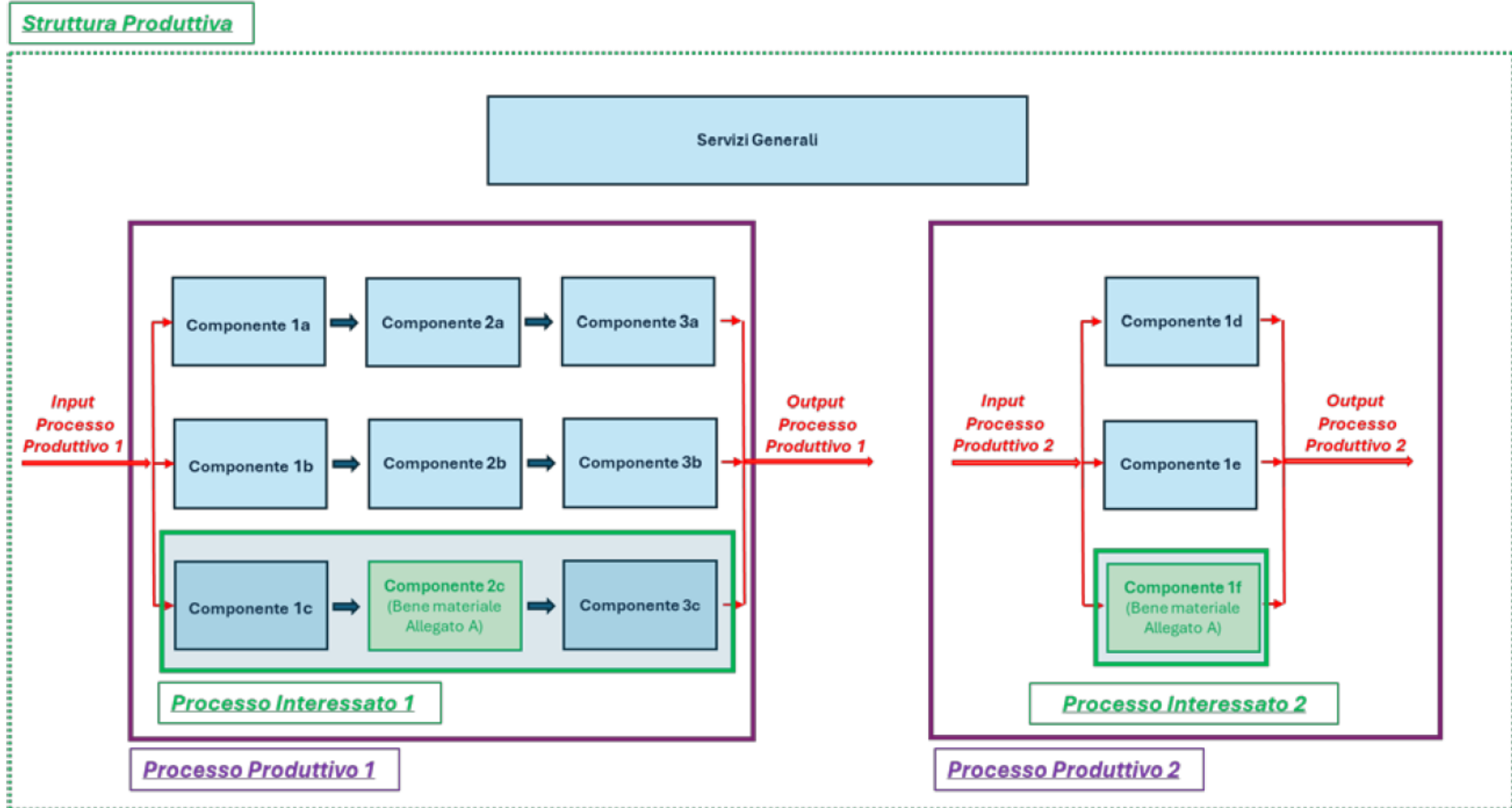


Figura 13: esempio di progetto di investimento riguardante l'acquisto di più beni materiali a servizio di più processi produttivi per il quale è necessario riferirsi all'intera struttura produttiva (Alternativa 2)

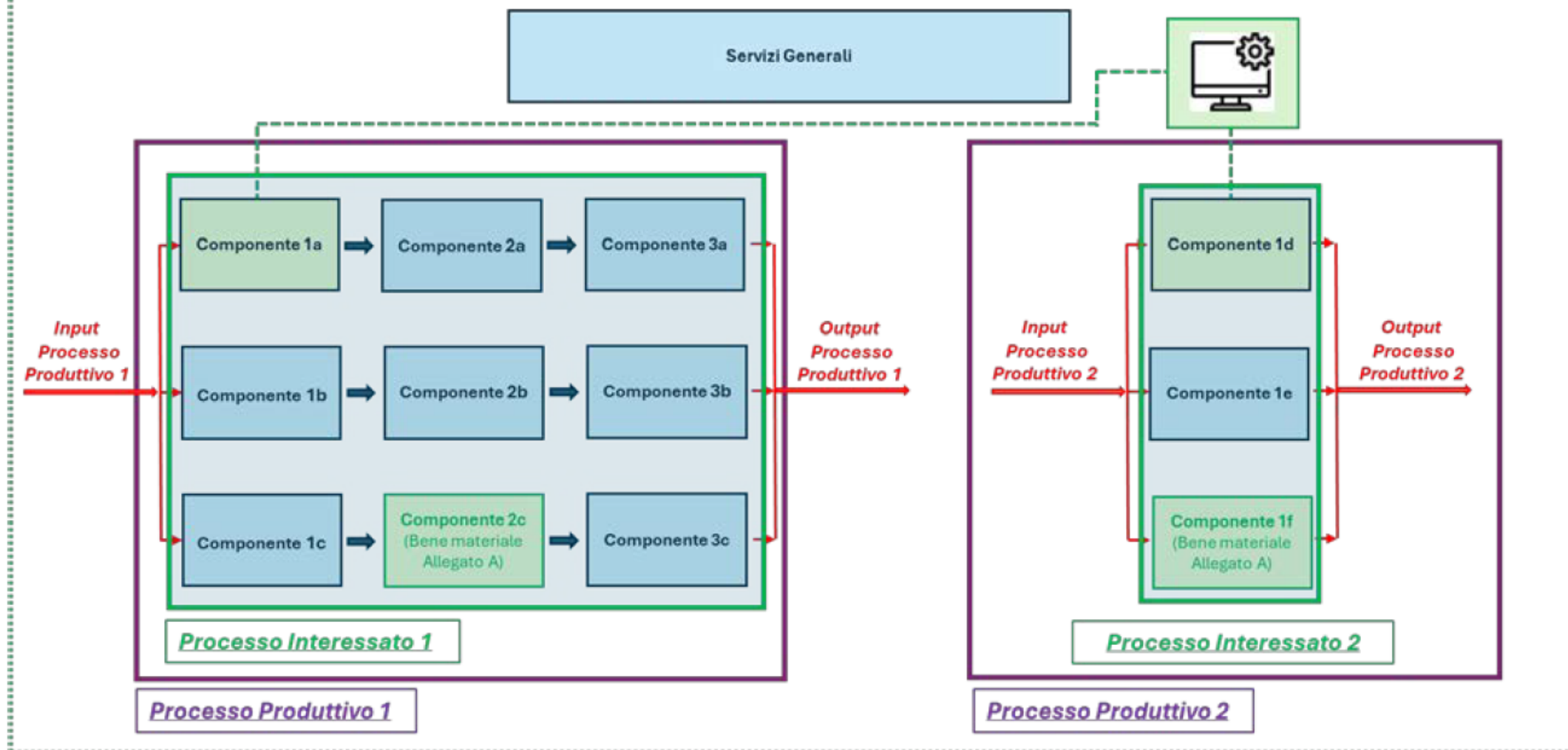


Figura 14: esempio di progetto di investimento riguardante l'acquisto di uno o più beni materiali o immateriali a servizio di più processi produttivi per il quale è necessario riferirsi all'intera struttura produttiva (Alternativa 3)

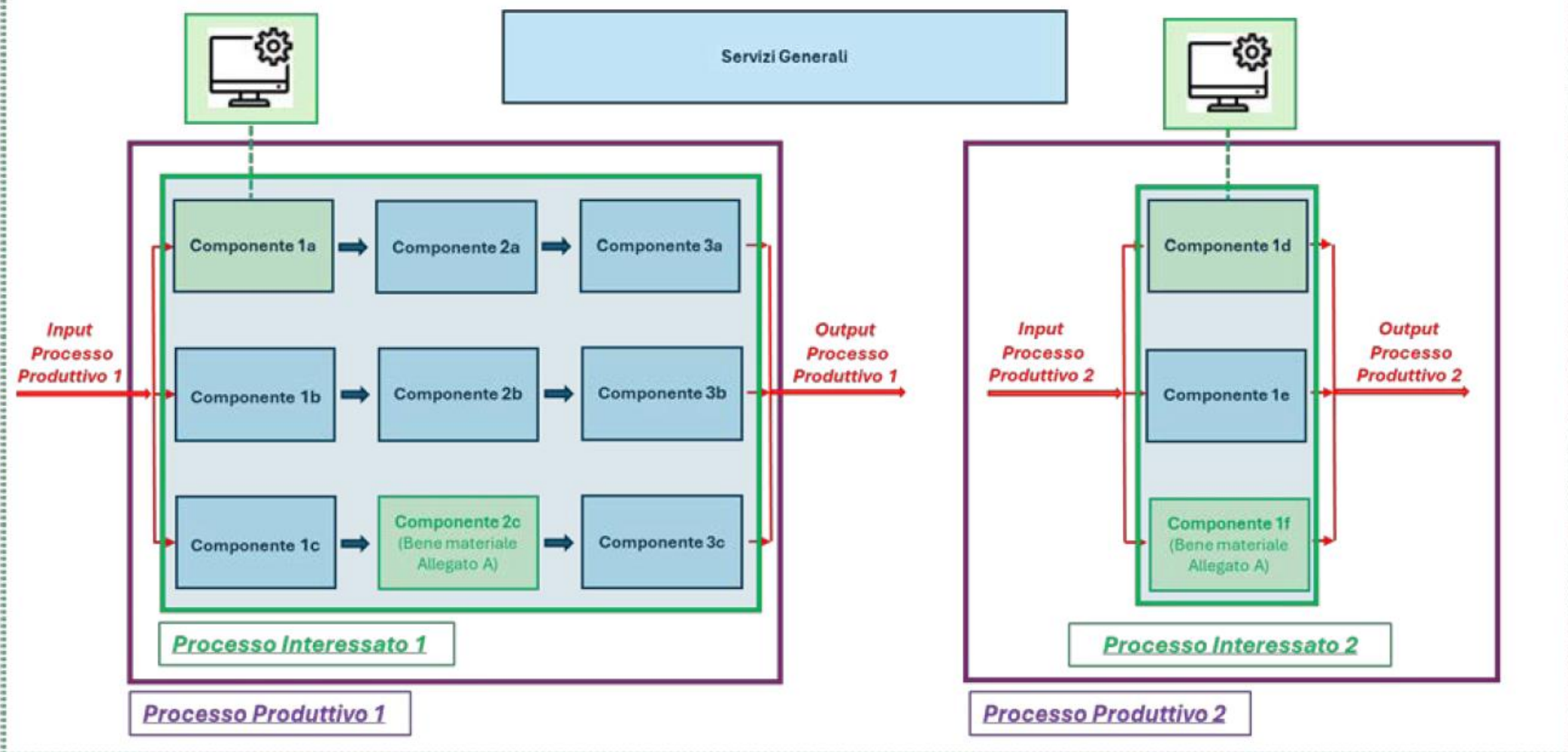


Figura 15: esempio di progetto di investimento riguardante l'acquisto di uno o più beni materiali o immateriali a servizio di più processi produttivi per il quale è necessario riferirsi all'intera struttura produttiva (Alternativa 4)

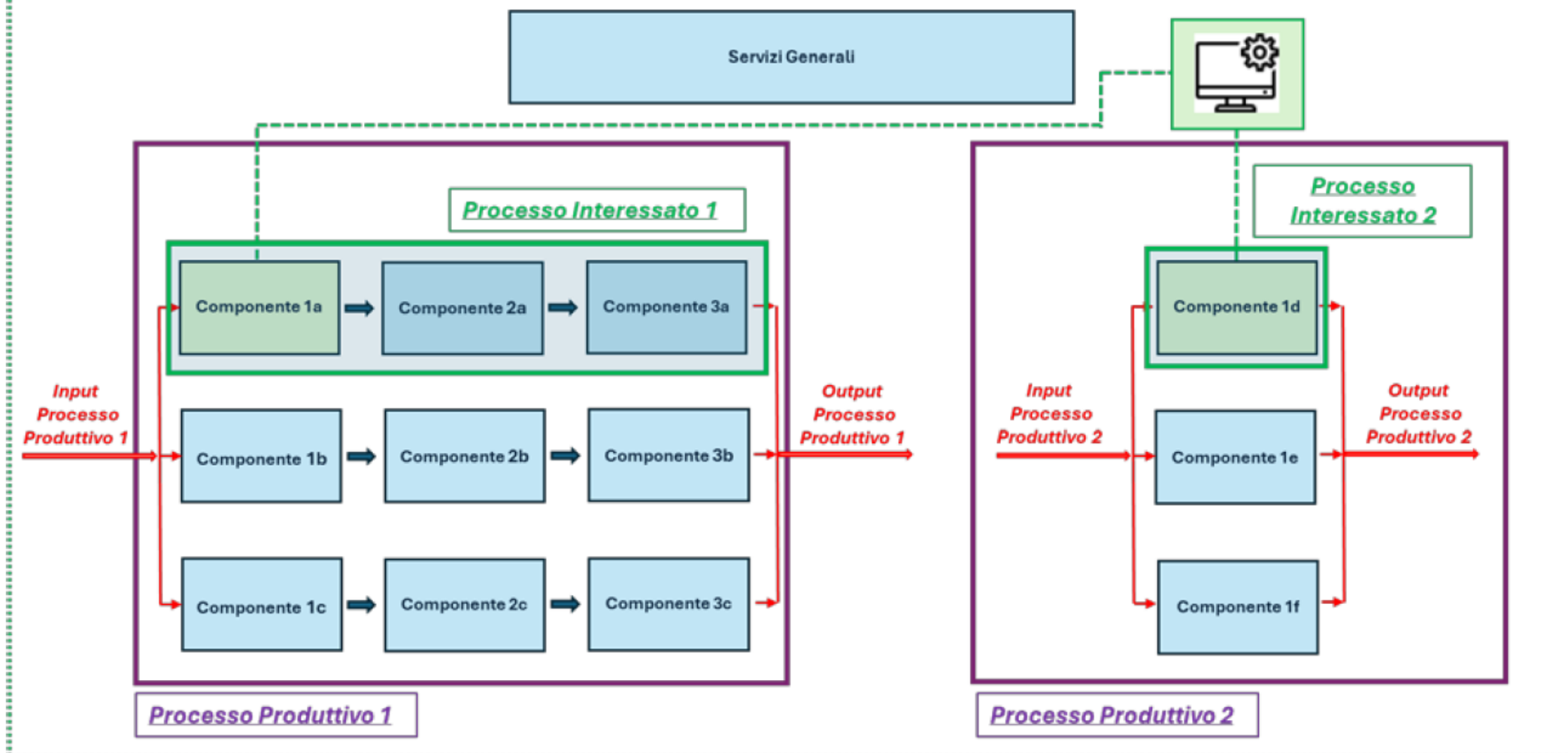


Figura 16: esempio di progetto di investimento riguardante l'acquisto di uno o più beni materiali o immateriali a servizio di più processi produttivi per il quale è necessario riferirsi all'intera struttura produttiva (Alternativa 5)

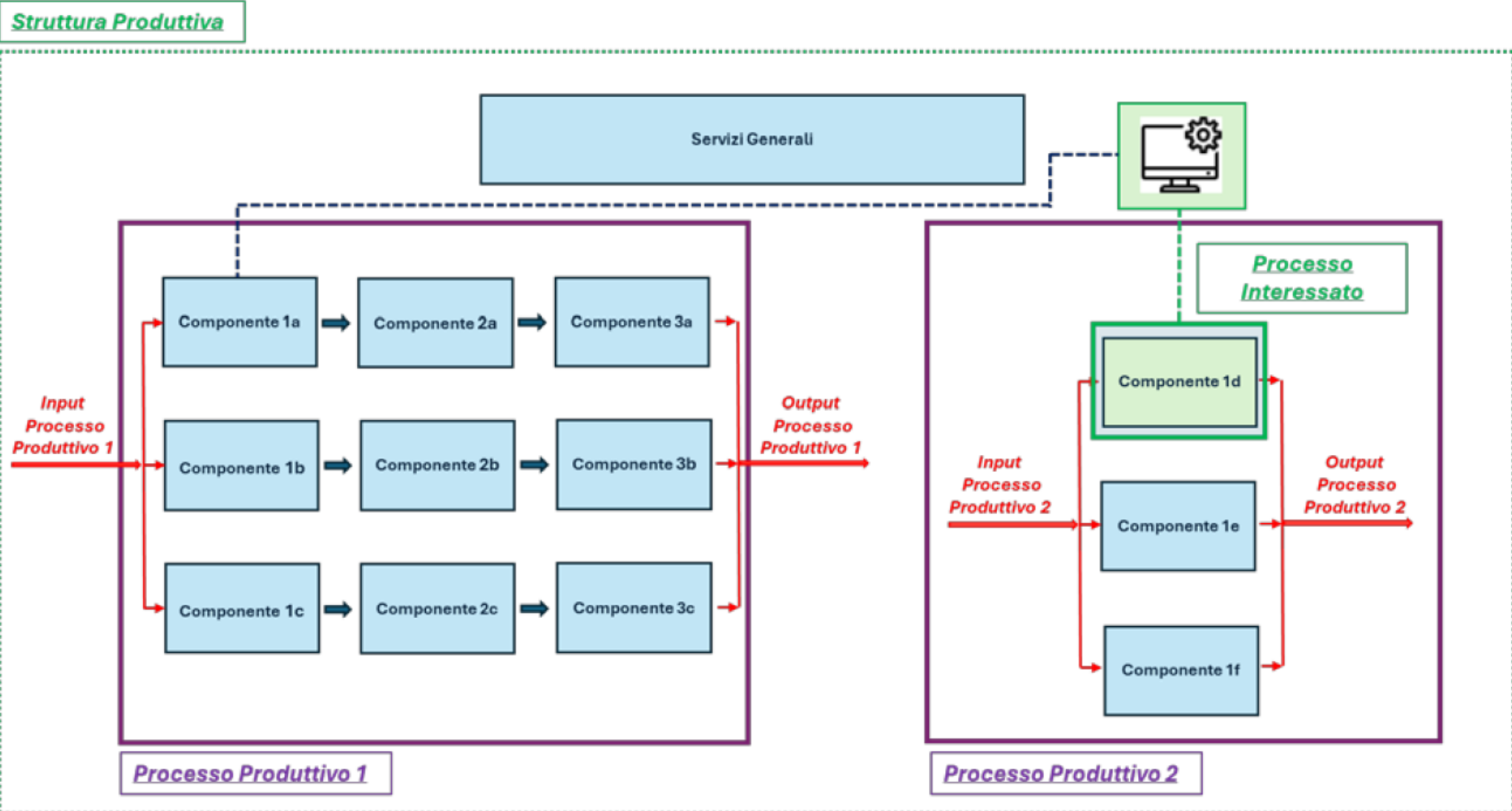


Figura 17: esempio di progetto di investimento riguardante l'acquisto di un bene immateriale a servizio di un unico processo produttivo e con interfaccia verso beni materiali di altri processi produttivi

Scenario controfattuale

Struttura Produttiva

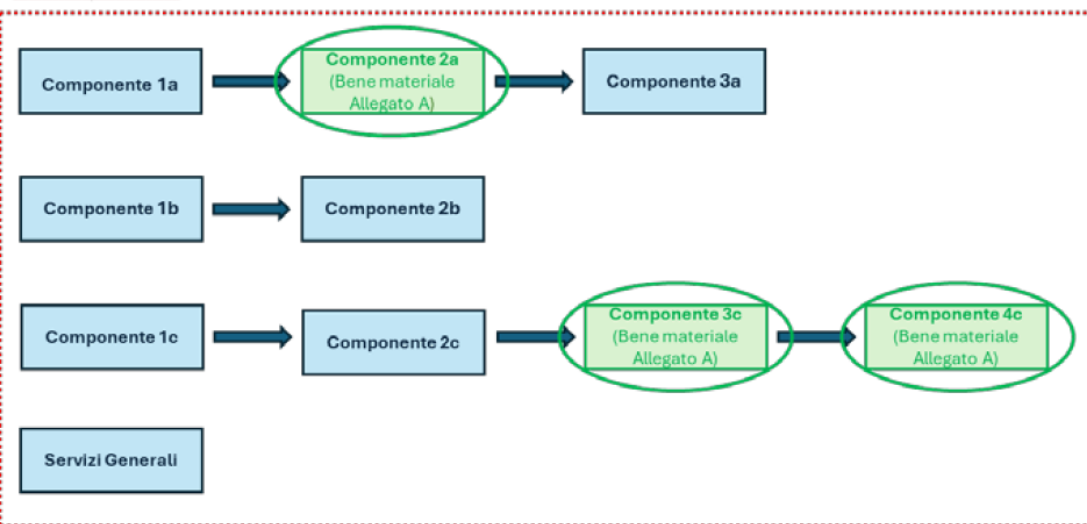


Figura 20: esempio di nuova struttura produttiva

Struttura Produttiva

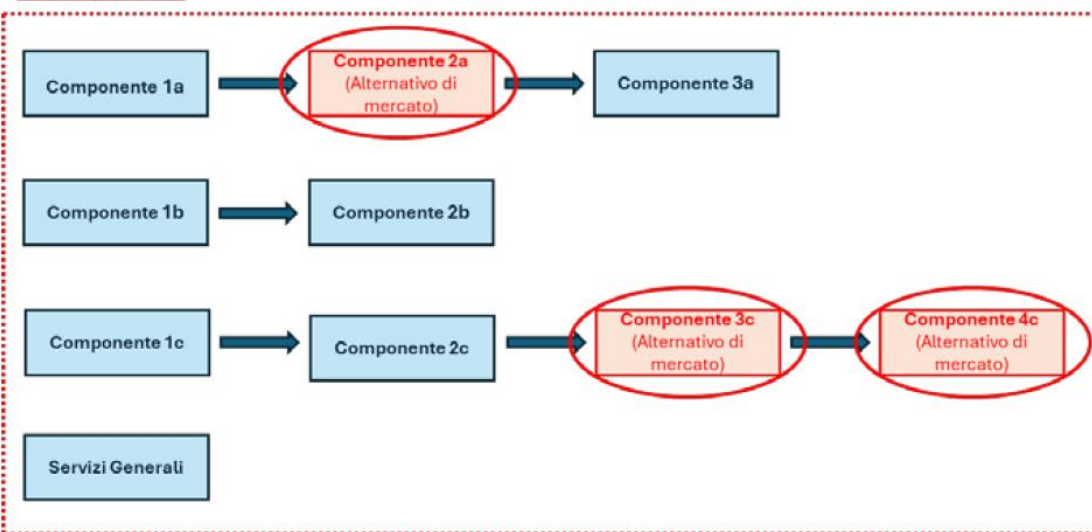


Figura 21: esempio di scenario controfattuale di nuova struttura produttiva

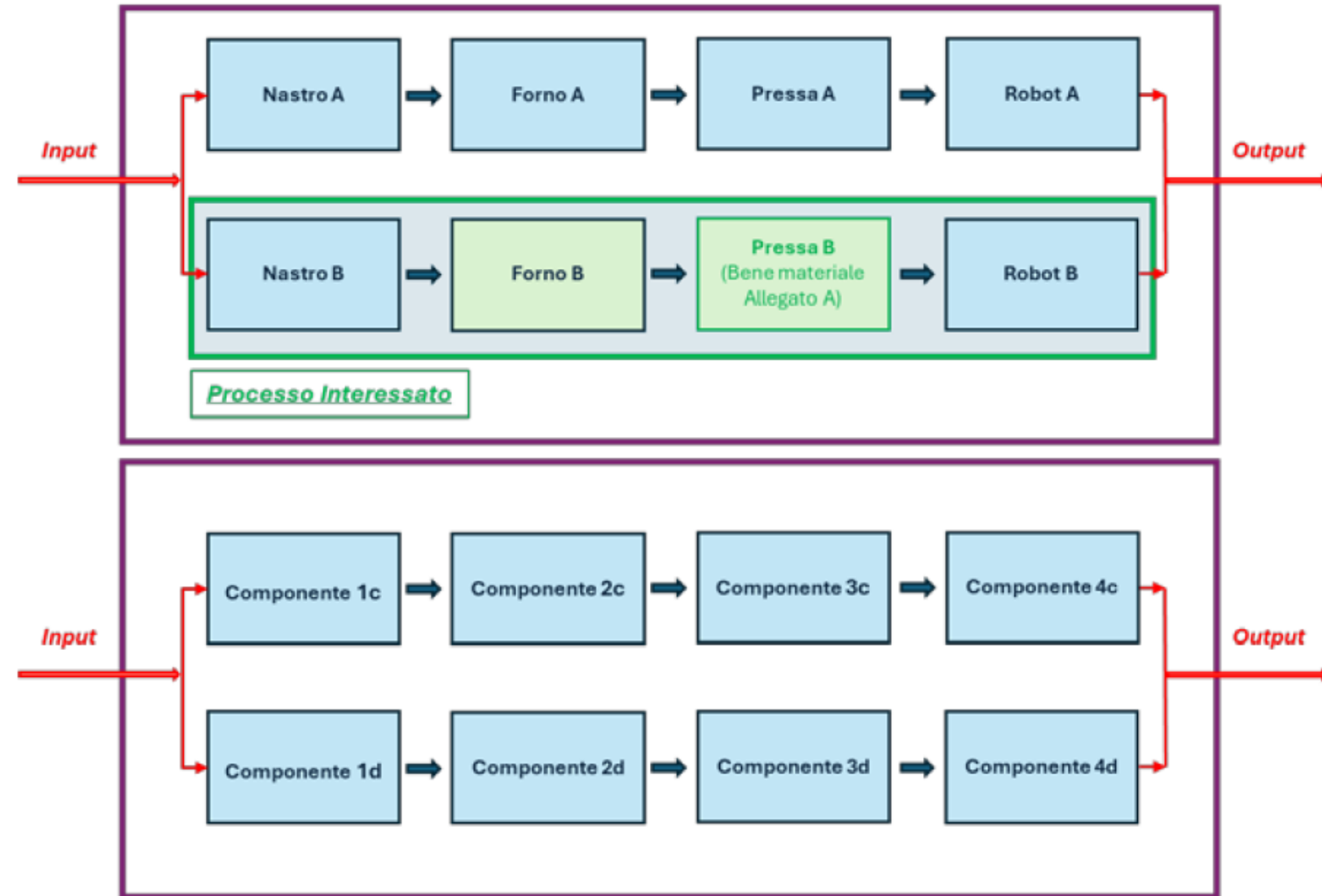


$$P = \frac{L}{t} = \frac{E}{t} \quad E = P \times t = [kWh]$$

$$1 \text{ kW}_s = 1kW \times \frac{1}{3600} h = \frac{1}{3600} kWh$$

Struttura Produttiva**Processo Produttivo 1**

Servizi Generali

Processo Produttivo 2

Situazione ex ante			
Componente	Potenza	Tempo di ciclo	Consumo a ciclo
	[kW]	[s]	[kWh]
Nastro B	10	5	0,01
Forno B	30	120	1,00
Pressa B ex ante	100	120	3,33
Robot B	8	6	0,01
		Tot	4,36

Tabella 3: consumi energetici e variabili operative ex ante della linea B

Ipotizzando che la pressa abbia un tempo di ciclo di 120 s e che per ogni ciclo si ottengano 5 kg di prodotto finito, è possibile individuare come indicatore di prestazione energetica il rapporto tra i consumi energetici del processo interessato (tep) e il quantitativo di prodotto finito (kg).

$$\text{Indicatore di prestazione} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Consumo}_i \times f_{tep,i}}{\text{Variabile Operativa}}$$

Equazione 1: Indicatore di prestazione energetica

$$\text{Indicatore di prestazione} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Consumo}_i \times f_{tep,i}}{\text{Variabile Operativa}}$$

Equazione 1: Indicatore di prestazione energetica

dove:

- **Consumo** è il valore del vettore energetico impiegato e riferito alla variabile operativa considerata;
- ***n*** è il numero di vettori energetici utilizzati nella struttura produttiva e/o dal processo interessato anche qualora prodotti da fonti rinnovabili;
- $f_{tep,i}$ = fattore di conversione in tonnellate equivalenti di petrolio del vettore energetico i-esimo

Pertanto, nel caso in esame, essendo presente il solo vettore elettrico, si ottiene il seguente:

$$\text{Indicatore di prestazione}_{ante} = \frac{\text{Consumo} \times f_{tep}}{\text{Variabile Operativa}} = \frac{4,36 \times 0,187 \cdot 10^{-3}}{5} = 0,163 \cdot 10^{-3} [tep/kg]$$

Situazione ex post			
Componente	Potenza	T ciclo	Consumo
	[KW]	[s]	[KWh]
Nastro B	10	5	0,01
Forno B	30	90	0,75
Pressa B ex post	110	90	2,75
Robot B	8	6	0,01
Tot			3,53

Tabella 4: consumi energetici e variabili operative ex post della linea B

Considerando i dati della Tabella 4 e ipotizzando che per ogni ciclo non vi sia una variazione quantitativa di prodotto finito rispetto alla situazione ex ante, l'indicatore di prestazione energetica nella situazione ex post è pari a:

$$\text{Indicatore di prestazione}_{\text{post}} = \frac{\text{Consumo} \times f_{\text{tep}}}{\text{Variabile Operativa}} = \frac{3,53 \times 0,187 \cdot 10^{-3}}{5} = 0,132 \cdot 10^{-3} [\text{tep/kg}]$$

Ipotizzando un funzionamento per 6.000 ore all’anno, si possono considerare i dati di produzione riportati in Tabella 5:

	Ore annue	Tempo di ciclo	Numero di cicli annui	Producibilità per ciclo	Producibilità annua
	[h/anno]	[s]	[n]	[kg/ciclo]	[kg/anno]
Situazione ex ante linea B	6.000	120	180.000	5	900.000
Situazione ex post linea B	6.000	90	240.000	5	1.200.000

Tabella 5: producibilità ex ante ed ex post della linea B

Pertanto, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sulla base degli indicatori di prestazione energetica determinati precedentemente, è possibile effettuare una normalizzazione dei risparmi energetici sulla base della producibilità annua nella situazione ex post. Di conseguenza, una possibile formulazione di algoritmo per il calcolo dei risparmi è la seguente:

$$\begin{aligned} RISP &= (Indicatore\ di\ prestazione_{ante} - Indicatore\ di\ prestazione_{post}) * Variabile\ operativa_{post} \\ &= (0,163 \cdot 10^{-3} - 0,132 \cdot 10^{-3}) \times 1.200.000 = 37,40\ tep \end{aligned}$$

Equazione 4: Esempio di Algoritmo di calcolo



$$\begin{aligned} RISP &= (\text{Indicatore di prestazione}_{ante} - \text{Indicatore di prestazione}_{post}) * \text{Variabile operativa}_{post} \\ &= (0,163 \cdot 10^{-3} - 0,132 \cdot 10^{-3}) \times 1.200.000 = 37,40 \text{ tep} \end{aligned}$$

Equazione 4: Esempio di Algoritmo di calcolo

Il risparmio percentuale è quindi pari a:

$$RISP_{\%} = \frac{RISP}{(\text{Indicatore di prestazione}_{ante} * \text{Variabile operativa}_{post})} = \frac{37,40}{(0,163 \cdot 10^{-3} \times 1.200.000)} = 19,11\%$$

Equazione 5: Esempio di Risparmio percentuale



CAMERA DI COMMERCIO
VARESE
Futuro Impresa Territorio



UNIONCAMERE



DINTEC
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE
TECNOLOGICA

Grazie e buon lavoro...